Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

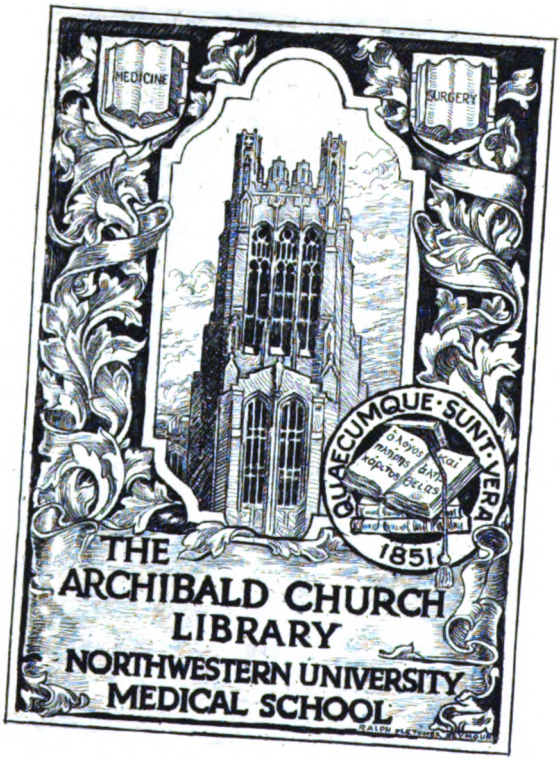
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

7842

Dermatologische Zeitschrift

Begründet von O. LASSAR

Unter Mitwirkung von

A. Alexander-Berlin; J. Almkvist-Stockholm; Ed. Arning-Hamburg; F. Bering-Essen; S. Bettmann-Heidelberg; Fr. Blumenthal-Berlin; H. Boas-Kopenhagen; C. Bruck-Altona; C. Bruhns-Berlin; E. Bruusgaard-Kristiania; C. Cronquist-Malmö; J. Darier-Paris; K. Dohi-Tokio; S. Ehrmann-Wien; J. Fabry-Dortmund; W. Frieboes-Rostock; R. Frühwald-Leipzig; W. Gennerich-Kiel; C. Grouven-Halle; C. Gutmann-Wiesbaden; R. Habermann-Köln a. Rh.; L. Hauck-Erlangen; J. Heller-Berlin; W. Heuck-München; H. Hübner-Elberfeld; A. Jesionek-Gießen; A. Jordan-Moskau; F. Juliusberg-Braunschweig; W. Kolle-Frankfurt a. M.; F. Kyrle-Wien; P. Linser-Tübingen; Löhe-Berlin; R. Matzenauer-Graz; H. Meyer-Bremen; E. Meirowsky-Köln a. Rh.; G. Miescher-Zürich; P. Mulzer-München; G. Nobl-Wien; A. Pasini-Mailand; F. Pinkus-Berlin; R. Polland-Graz; C. Rasch-Kopenhagen; E. Riecke-Göttingen; G. Rost-Freiburg; A. Ruete-Marburg; G. Scherber-Wien; W. I. Schmidt-Bonn; W. Scholtz-Königsberg i. Pr.; W. Schönfeld-Greifswald; B. Spiethoff-Jena; C. Stern-Düsseldorf; G. Stümpke-Hannover; L. Török-Budapest; H. Vörner-Leipzig; J. Werther-Dresden; Ch. J. White-Boston; K. Zieler-Würzburg; F. Zinsser-Köln a. Rh.; L. von Zumbusch-München

und in Gemeinschaft mit

G. Arndt Berlin **B. Bloch** Zürich **A. Buschke** Berlin **S. Ehrmann** Wien **K. Herxheimer** Frankfurt a. M. **V. Klingmüller** Kiel

Herausgegeben von

Erich Hoffmann
Bonn

Band XXXIX

Mit zahlreichen Abbildungen im Text

BERLIN 1923
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten

Altenburg, Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Originalarbeiten.

	Seite
Bogrow, S. L., Epitheliom und Lupus erythematodes . .	83
Bommer, S., Bakteriologische Untersuchungen bei Impetigo contagiosa	143
Bruck, C., und H. Weinberg, Beiträge zur Wismutbehandlung der Syphilis mit Bismogenol und Wismulen	257
Grintschar, F., Syphilis-Karzinom	291
Harry, F., Über endogene gonorrhoische Keratokonjunktivitis	137
Hoffmann, Erich, Zur Behandlung der Salvarsandermatitis mit Natriumthiosulfat	299
— — und E. Hofmann, Maximale Frühbehandlung der erworbenen und angeborenen Syphilis zwecks voller Ausnutzung der Frühheilungschance	129
Jordan, A., und E. Romeikowa, Über einen Fall von Acrodermatitis chronica atrophicans und Melanodermie .	193
Juliusberg, Fritz, Zur Kenntnis der Amyloidosis der Haut	153
Kersting, Beda, Über die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, mit besonderer Berücksichtigung der Haut- und Geschlechtskrankheiten	33
Kobrak, F., Über die klinische Bedeutung der Innenohrlues unter besonderer Berücksichtigung der frühsyphilitischen Innenohrerkrankungen	51
Kogoj, Fr., Über die Art der Verbindung zwischen Epidermis und Kutis	203
Krechel, J., Erfahrungen mit der Bruckschen Flockungsreaktion	285
Lunecke, H., siehe Memmesheimer, A.	
Memmesheimer, A., und H. Lunecke, Liquorpositive Luesfälle im Frühstadium und ihre Augenveränderungen	213
Michael, Max, Die Staphylokokken der Haut	329
Riecke, E., Salvarsanexantheme und Lichen ruber . . .	1
Romeikowa, E., siehe Jordan, A.	
Satke, V., Über die Wirkung des Silbersalvarsans	349
Sato, G., Die Brauchbarkeit der „Trübungsreaktionen“ für die Serodiagnostik der Syphilis	269

Digitized by Google

Seite

Strempel, R., Meinickes Trübungsreaktion zum Luesnachweis mit cholesterinfreien Balsamextrakten 321

Teichmann, W., Die intravenöse Anwendung von kolloidalen Quecksilberpräparaten zur Therapie der Syphilis . . . 25

Weinberg, H., siehe Bruck, C.

Gesellschaftsberichte.

Berliner Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 28. XI. 1922. 89

" " " " " 12. XII. 1922. 89

" " " " " 9. I. 1923. 155

" " " " " 13. II. 1923. 227

Kölner Dermatologische Gesellschaft. " " 24. XI. 1922. 97

" " " " " 26. I. 1923. 163

" " " " " 23. II. 1923. 302

Kiewer Dermatologische und Venerologische Gesellschaft. Sitzung vom 28. I. 1923 und 25. II. 1923 99

Royal Society of Medicine. Sitzungen vom 20. X., 17. XI., 15. XII. 1921, 19. I., 6. II., 16. III., 18. V., 15. VI., 20. VII. und 19. X. 1922. 303

Kongreß der Dermatologen und Syphilidologen französischer Sprache in Paris vom 6.—8. Juni 1922 309

Periodische Literatur. Zusammengestellt von Dr. Arthur Alexander in Charlottenburg . . 101, 165, 229, 310, 357

Buchbesprechungen 127, 188, 253

Personalien und Tagesnachrichten . . . 128, 192, 256, 320, 356

Berichtigung 356

Digitized by Google

I.

(Aus der Dermatologischen Univ.-Poliklinik in Göttingen.)

Salvarsanexantheme und Lichen ruber.

Von

Professor Dr. E. RIECKE,
Göttingen.

Nachdem hinlänglich viel Exantheme als Arzneiwirkungen bei Salvarsanapplikation bekannt geworden waren, konnte man mit dem Versuch beginnen, eine gewisse Gliederung der an der Haut beobachteten Krankheitsformen vorzunehmen. Sehr früh schon nach Kenntnis dieser Toxikodermien kam man zu einer Scheidung der alsbald nach Salvarsanverabreichung auftretenden Hauterscheinungen von den Veränderungen, welche erst Wochen oder Monate später sich einstellen. Man erkannte in ersteren die mehr akut und in letzteren die mehr chronisch verlaufenden Salvarsandermatosen. Freilich läßt sich eine strenge Unterscheidung in diesem Sinne nicht durchführen, da nicht selten alsbald nach Salvarsanapplikation einsetzende Exantheme durchaus den Charakter chronischer Dermatitiden annehmen.

Kurz nach der Injektion als akut verlaufende Hauterscheinung von benigner Art kann das sogenannte *fixe Salvarsanexanthem* aufgefaßt werden, welches in Form von umschriebenem Ödem, Urtikariaquaddeln oder einem mehr oder weniger ausgebreiteten Erythem aufzutreten pflegt.

Diesen Eruptionen schließt sich der *Herpes* an, welcher oft nach mehreren Injektionen jedesmal sich entwickelt und bald an der Haut, bald an der Schleimhaut beobachtet wird. Hierher gehören auch die *Konjunktivitiden,* welche allein als solche nach jeder Salvarsanapplikation auftreten oder gleichzeitig mit anderen Salvarsanexanthemen vergesellschaftet sein können *(Kleeberg, Kraus, Naegeli, Fuchs, Polland* u. a.).

Aber auch ausgedehnte Exantheme in Form *morbillöser, skarlatiniformer* Hauterscheinungen mit stärker exsudativem Charakter und dann dem Erythema multiforme exsudativum ähnelnd und dergl. m. kommen als frühzeitig auftretende und in kurzer Zeit günstig ablaufende Formen vor *(Hauck).*

Digitized by Google

Hartnäckigere Exantheme diffuser Ausbreitung, erst Tage oder eine Woche nach der letzten Salvarsaninjektion auftretend und meist günstig ausgehend, leiten allmählich zu den schweren und später auftretenden Formen von *generalisierten Dermatitiden* über, welche, mit allen Erscheinungen schwerer Prostration einhergehend, zu langdauerndem Siechtum führen, wenn nicht, wie in einem hohen Prozentsatz von Fällen, ein letaler Ausgang eintritt. Es lassen sich deshalb die Salvarsanexantheme ihrem Verlauf nach in akute, subakute und chronische Formen einteilen; man kann auch die akuten als prognostisch günstig und die chronischen als die mindestens dubiösen oder prognostisch ungünstigen Formen bezeichnen — mit der oben bereits gemachten Einschränkung. Auf dieser Grundlage hat *Stühmer* eine Dreiteilung der Salvarsandermatosen in 1. *akute vasotoxische*, 2. *subakute anaphylaktoide*, 3. *chronische Salvarsandermatitiden* vorgeschlagen, ohne dabei zu verkennen, daß nicht restlos alle einschlägigen Fälle in dieses Schema sich einfügen. Insbesondere ist immer wieder darauf hinzuweisen, daß die chronischen Salvarsandermatosen nicht selten direkt aus akuten Arzneiexanthemen hervorgehen, wie auch der letztgenannte Autor zwischen Frühformen und Spätformen jener unterscheidet.

In jüngster Zeit haben nun solche Salvarsanexantheme besonderes Interesse erregt, welche nicht als Dermatitis im engeren Sinne des Wortes ablaufen und welche nicht in Form *diffuser generalisierter* Hautveränderungen das Krankheitsbild beherrschen, sondern welche in Form *zirkumskripter, disseminierter* Effloreszenzen sich ausbilden und nicht selten in ihrer morphologischen Eigenart bekannten Typen, zum Beispiel einem Lichen ruber, sehr ähnlich sein können.

Es ist über solche Beobachtungen zunächst von *Buschke* und *Freymann* berichtet worden, in deren beiden ausführlich mitgeteilten Fällen rotbraune, trockene, chagrinlederartige, reibeisenähnliche infiltrierte Herde, follikuläre Hyperkeratosen, dem Lichen atrophicus entsprechende Bildungen, blauviolette verruköse Infiltratplatten und polygonale perlmutterartig glänzende Knötchen vorhanden waren. Auch histologisch konnte in dem einen der beiden geschilderten Fälle eine gewisse strukturelle Übereinstimmung mit dem Befunde bei Lichen ruber festgestellt werden. Ein anhangsweise mitgeteilter dritter Fall zeigte die Formbildungen eines frischen Lichen planus, welcher allerdings nach weiteren Mitteilungen dieser beiden Autoren

Digitized by Google

unter teilweise merkbarer Weiterbildung zu einer Pustulosis akut verlief und deshalb als akute Arsennebenwirkung angesprochen wird. Von *E. Hoffmann* wird über ein lichenoides Salvarsanexanthem und Enanthem berichtet, welches sich weiterhin jedoch als regelrechter Lichen ruber planus klinisch und histologisch erwies.

In einem Falle, welchen *Keller* mitteilt, setzte nach einer zweiten Salvarsanspritze einer zweiten Kur ein Exanthem in Fleckform ein, welches sich allmählich dahin veränderte, daß neben diffuser brauner Pigmentierung netzförmig angeordnete, bogenartig konfluierte Knötchen von flacher, polygonal begrenzter, glänzender Beschaffenheit sich darboten, nebst einigen glänzendweißen netzförmigen Flecken an Gaumen- und Wangenschleimhaut. Der histologische Befund ergab ebenso das charakteristische Strukturbild des Lichen planus, wie klinisch an der Diagnose kein Zweifel schien, da weder der fehlende Juckreiz noch die fehlende Dellenbildung konstante Merkmale dieser Dermatose sind. Überraschenderweise kommt *Keller* aber zu dem Schluß, trotz der klinischen und histologischen Übereinstimmung keinen Lichen ruber planus anzunehmen, sondern sich für eine lichenoide Arsen- oder Salvarsandermatitis auf Grund „kausal-genetischer Betrachtungsweise" zu entscheiden.

Gegen solche Einstellung wendet sich *Wirz*, welcher zwei Fälle mitteilt, in denen Syphilis mit Lichen ruber zusammen vorhanden war, und zwar so, daß im ersten Fall der Lichen ruber während einer Salvarsankur auftrat und unter der Kur sich zurückbildete — bis auf das Enanthem, während im anderen Falle zwar eine Besserung, aber kein restloses Verschwinden der Lichenveränderungen an Haut- und Schleimhaut durch Salvarsan sich feststellen ließ.

Dieser Autor weist auf das durchaus nicht seltene akzidentelle Zusammentreffen von Lichen ruber und Syphilis hin und glaubt nicht, daß man der Beeinflussung eines Exanthems durch Salvarsan so viel Gewicht beimessen darf, um klinisch und histologisch einwandfreie typische bekannte Krankheitsbilder zu Salvarsandermatosen umzuprägen. Er lehnt daher mit Recht die Identifizierung eines einwandfreien Lichen ruber planus mit lichenoider Salvarsandermatitis auf Grund rein genetischer Erwägungen ab.

Einschlägige Beobachtungen stammen u. a. noch von *Kleeberg*, welcher an Wangenschleimhaut und am rechten

Digitized by Google

Handrücken Knötcheneffloreszenzen wahrnahm, welche an Lichen ruber planus denken ließen: bei einem Luetiker im tertiären Stadium während der dritten kombinierten Kur. Dieser Autor berichtet auch, daß er dreimal das Auftreten von Konjunktivitis bei Salvarsan („fixe Konjunktivalinjektionen") sah.

Von *Queyrat* und *Rabut* wird über eine mit den französischen Salvarsanersatzpräparaten behandelte Lueskranke berichtet, welche neben Erythem weißglänzende lichenartige Herde am Zungenrücken darbot. Histologisch scheint große Übereinstimmung mit Lichen planus mucosae vorhanden gewesen zu sein *(Civatte)*.

Frei zeigte einen 67jährigen Spätluetiker, bei dem ein im Anschluß an die erste Neosalvarsankur aufgetretenes Exanthem nach jeder der drei letzten Salvarsaninjektionen einer späteren Kur objektiv und subjektiv stärker hervortrat. Es entwickelten sich Lichen ruber verrucosus-ähnliche Herde mit follikulärer Hyperkeratose am Rücken und varikösen linken Unterschenkel. Er bezeichnet die Erscheinungen an der Haut als wahrscheinlich auf Arzneiwirkung zurückzuführendes Salvarsanexanthem.

Frei und *Tachau* verwerten den eben genannten Fall neben zwei weiteren Beobachtungen in einer gemeinsamen Mitteilung; die beiden letzteren betrafen einen 23jährigen und 45jährigen Mann, welche kurz nach der Kur mit Neosilbersalvarsan bzw. mit Neosalvarsan Exantheme aufwiesen. Bei dem jüngeren Kranken traten pityriasis rosea-ähnliche, psoriasiforme und ekzematöse Veränderungen auf neben follikulären Herden, welche zu lichen ruber-artigen Plaques zusammenflossen. Bei dem älteren Manne traten typische Lichen ruber planus-Effloreszenzen an Haut und Schleimhaut auf, die nach etwa halbjährigem Bestande sich rückbildeten. Eine universelle schwere Salvarsandermatitis erlebte *Heyn* nach einer achten Neosalvarsaninjektion, wobei die Schleimhäute beteiligt waren, insbesondere die Zunge geschwollen und ihres Epithels beraubt erschien.

Oppenheim sah bei einer Kranken mit Erythrodermia exfoliativa recidivans nach Neosalvarsan an der Mundschleimhaut unregelmäßige scharf begrenzte rote Flecke; die Zunge war geschwollen, trocken düsterrot, vollkommen depapilliert.

Moore und *Keidel* sahen als Teilerscheinungen schwerer Salvarsandermatitiden Konjunktivitis, Vaginitis, intensive Stomatitiden mit Abschilferung der Zungen-, Wangen- und Lippenschleimhaut.

Digitized by Google

Wiederum einen Lichen ruber planus auf Haut und Schleimhaut beobachtete *Nägeli* im Anschluß an eine kombinierte Kur mit Neosalvarsan und salizylsaurem Quecksilber; auf Arsen sprach diese Lichenerkrankung, die als solche auch histologisch festgestellt wurde, nicht mehr an.

Ullmann berichtet über hanfgroße, follikulär angeordnete, stark juckende Knötchen an den Vorderarmen, am Nacken und vereinzelt am Stamm und braunrote schuppende Flecke um die Augen bei diffuser starker Palmar- und Plantarhyperkeratose bei einem 54jährigen Mann nach Verabreichung von 2—3 g Silbersalvarsan.

Von *Schaefer* wird eine exfoliative Salvarsandermatitis geschildert, welche mit einem fast die ganze Wangenschleimhaut und Zungenoberfläche einnehmenden, außerordentlich an Lichen ruber erinnernden Exanthem vergesellschaftet war.

Urbach sah bei einer schweren Salvarsandermatitis eine auffallend starke dunkelbraune Pigmentierung des ganzen Körpers, welche auch auf die Mundschleimhaut sich erstreckte. In einem anderen Falle konnte derselbe Autor neben den Erscheinungen an der Haut eine Beteiligung der Schleimhaut am Salvarsanexanthem in Form von aphthösen Belägen feststellen.

Sodann schildert *Marenbach* ein namentlich am Stamm entwickeltes Knötchenexanthem, das bei 2,4 g Silbersalvarsan ausbrach und im wesentlichen aus runden und ovalen derben, roten, glänzenden Knötchen bestand. An der Mundschleimhaut uncharakteristische leukoplakische Herde. Angesichts des akuten Ablaufs der Hauterscheinungen wird die Diagnose eines lichenösen Salvarsanexanthems gestellt.

Endlich wird von Mc *Cafferti* über eine Mulattin berichtet, welche nach der 9. Arsphenaminspritze einen klinisch und histologisch dem Lichen ruber entsprechenden Ausschlag zeigte; angesichts follikulärer sowie palmarer und plantarer Keratosen und im Hinblick auf gleichzeitiges Auftreten von Konjunktivitis und Stomatitis entscheidet sich der Autor für eine Toxikodermie.

Aus diesen Literaturangaben geht hervor, daß sich einmal nicht selten *zu den Salvarsanexanthemen Enantheme gleichen Ursprungs, allerdings manchmal morphologisch variierend, gesellen,* und daß andererseits neben den bisher hinreichend bekannten diffusen und universellen Dermatitiden *in einzelnen umschriebenen Herden sich entwickelnde Hautveränderungen nach Salvarsan* vorkommen, welche früher oder später das Bild bekannter Dermatosen widergeben. Insbesondere als *Pity-*

Digitized by Google

riasis rosea und als *Lichen ruber* erscheinen solche Salvarsandermatosen, deren Ähnlichkeit mit der letztgenannten Erkrankung durch die erwähnte Beteiligung der Schleimhäute, wesentlich der Mundschleimhaut, noch zunimmt. Besonderer Erwähnung bedürfen die häufig follikulär orientierten und mit Hyperkeratose einhergehenden Hautveränderungen, welche als lichenoide Formen den Gedanken an einen echten Lichen ruber leicht wachrufen und einen solchen in der Tat imitieren können. Andererseits kommen echte Lichen-ruber-Erkrankungen unter Salvarsanbehandlung zum Ausbruch, und es ergeben sich daher mehrfache Kausalitätsfragen, auf die erst nach Mitteilung folgender einschlägiger eigener Beobachtung eingegangen werden soll.

Bl., Karl, 41 Jahre alt, Wachtmeister a. D. aus O.[1]).

Vorgeschichte: Eltern und sieben Geschwister sind gesund. Ein Bruder starb im Alter von 19 Jahren an einem Nervenleiden. — Der Kranke selbst machte als Kind Masern durch, mit 20 Jahren eine Gonorrhoe. Im Jahre 1916 merkte er, daß das Gehen unsicher sich gestaltete und die Füße ihm schwer wurden; er stolperte viel und scheuerte die Spitzen der Schuhe durch. Beim Radfahren stellten sich eine Schwäche im Rücken und Steifigkeit in den Beinen ein, die sich derart steigerte, daß er diese Tätigkeit nicht mehr ausüben konnte. Seit Winter 1916, nachdem eine Kur in Oeynhausen erfolglos geblieben war („Ins Bad ging ich, heraus kroch ich"), konnte er beruflich nicht mehr tätig sein und wurde nach Begutachtung durch den Göttinger Neurologen (Geh. R. *Schultze*) pensioniert. In der Folge verschlechterte sich das Gehen auffallend, auch traten Miktions- und Gefühlsstörungen auf.

Als der Kranke am 29. 10. 21 in die Göttinger Universitäts-Nervenklinik aufgenommen wurde, wurde über Steifigkeit in den Beinen geklagt, doch bestanden keine ausgesprochenen Schmerzen dabei noch Gefühlsstörungen, keine Störungen beim Wasserlassen. Das Gedächtnis sei etwas schlechter geworden, „kolossaler Humor". Es wurde folgender Status[2]) erhoben:

Mittelgroß; kräftige Muskulatur; Ernährungszustand recht gut. Schleimhäute gut durchblutet.

Gang typisch spastisch-paretisch mit schleifenden Fußspitzen. Schädel und Wirbelsäule nicht klopfempfindlich. Pupillen mittelweit, gleichmäßig rund. Kein Nystagmus. 5. 7. 12.: o. B.

Sprache etwas langsam und skandierend: Konstantinopelitanisch-konstan—nti—nopel—. Armreflexe meist lebhaft. Muskulatur sehr kräftig.

---

[1]) Über diese Beobachtung wurde auf der Naturforscherversammlung zu Leipzig am 21. 9. 22 bereits berichtet.

[2]) Die Krankengeschichte wurde uns von der Nervenklinik freundlichst zur Verfügung gestellt, nachdem der Kranke uns von dort ebenfalls zur Behandlung seines Exanthems überwiesen war.

Digitized by Google

Fingernasenversuch: deutliches Vorbeizeigen; kein besonderer Intentionstremor.

Herztöne rein, Grenzen o. B. Puls 80, regelmäßig. Lungen und andere innere Organe o. B. Bauchdeckenreflexe: +, nicht lebhaft, linksseitig Spur < r. Kniereflex: r + lebhaft; l > r gesteigert. Achillesreflex r +, l. nicht deutlich (lebhafter Fluchtreflex). Strümpell: —. Böhme: —. Beiderseits Spasmen, l. stärker als r. Romberg: steht rechts unsicher (spastische Parese). Euphorie sehr ausgesprochen, fast witzelsüchtig, lacht über jede Kleinigkeit. Sensibilitätsstörungen sind nicht nachweisbar.

Diagnose: Multiple Sklerose (spastische Parese der Beine) (Sprachstörung, Euphorie).

Verlauf: 4. 11. 21: Silbersalvarsankur begonnen. 11. 11. 21: Keine Änderung. Silbersalvarsankur fortgesetzt. Euphorie auffallend. Augenhintergrund (Augenklinik): Beiderseits volle Sehschärfe, auch für Farben zentral gutes Sehvermögen. Bei Gesichtsfeldprüfung sehr unsichere Angaben, anscheinend geringe konzentrische Einengung. Begrenzung der Papillen nicht ganz scharf. Papillenfarbe aber recht normal. 14. 11. 21: In ambulante Behandlung entlassen. Im Befund keine Änderung, andauernde Euphorie. 18. 11.: 0,25 Silbersalv. 22. 11.: 0,3 Silbersalv. 26. 11.: 0,3 Silbersalvarsan. 30. 11.: 0,3 Silbersalv. 5. 12.: 0,3 Silbersalv. 9. 12.: 0,3 Silbersalvarsan. 14. 12.: 0,3 Silbersalv. 19. 12.: 0,3 Silbersalv. 23. 12.: 0,3 Silbersalvarsan. 28. 12.: 0,3 Silbersalv. = Summa 4,0 Silbersalvarsan! 28. 12.: Subjektive Euphorie. Es geht viel besser, aber seit einigen Tagen Gefühl des Kribbelns, Ameisenlaufens. Gang: eine Spur weniger spastisch-paretisch ohne Unterstützung sicher, noch deutlich verlangsamt. Starke Spasmen r > l. Knierefleze r = l lebhaft. Abdominalreflex: l > r (r schwach).

Trockenes juckendes Ekzem beider Arme (Salvarsan?). Soll Umschläge machen. Objektiv nach Salvarsanbehandlung keine Änderung eingetreten.

Am 8. März 1922 erschien der Kranke auf Veranlassung der Nervenklinik in der Hautklinik und gab an, daß er im Anschluß an die Spritzkur einen über den ganzen Stamm und die Extremitäten verbreiteten Ausschlag davongetragen habe, welcher einen mäßigen Juckreiz bedinge. Weitere brauchbare Angaben sind nicht zu erlangen.

Am 8. III. 22 wurde von uns *folgender Befund* erhoben:

Kräftig gebauter, ziemlich gut ernährter Mann von blasser Gesichtsfarbe. Behaarter Kopf zeigt außer einer leichten kleienförmigen Abschuppung keine Veränderungen. Gesichtshaut normal. Die untere Hälfte der Zirkumferenz der Halshaut zeigt eine fast diffuse bandförmige bräunliche Pigmentation, in welche violettrote fleckförmige und auch vielfach in größeren Herden zusammenfließende Verfärbungen gleicher Art eingelagert sind; die Oberhaut ist deutlich gefeldert und mit einer kleienförmigen, sehr trockenen und festhaftenden gleichmäßigen Schuppendecke ausgestattet; namentlich in den seitlichen und unteren Halsteilen ist die Hautfelderung besonders stark entwickelt und eine diffuse trockene Schuppenbildung vorhanden; eine Tiefeninfiltration ist in mäßigem Grade vorhanden. — Die Vorderfläche des Stamms zeigt in unregelmäßig-disseminierter Aussaat linsen- bis fingernagelgroße

Digitized by Google

und darüber große, teils rundliche, teils länglich-ovale, teils regellos geformte Fleckbildungen von dunkelbräunlichroter Farbe in reichlicher Menge. Die Einzelherde sind ziemlich scharf umgrenzt, manchmal zackig auslaufend, stellenweise eine Spur erhaben und fast überall mit trockenen weißlichen Schüppchen bedeckt, welche vielfach kleienförmig sind und bei mechanischer Irritation oft erst in größerer Masse aufsplittern; im ganzen fest der Basis anhaftend. In den Infraklavikulargegenden ein gehäufteres Zusammenstehen solcher Herde, welche hier auch zu unregelmäßigen Scheiben zusammenfließen.

An der Rückfläche des Stamms ebenfalls in disseminierter Aussaat, allerdings mit einer gruppenweise stärkeren Anhäufung von Flecken über den Schulterblättern und dem mittleren Drittel der Wirbelsäule, ein Exanthem, bestehend aus linsen- bis fingernagelgroßen Einzeleffloreszenzen, fleckförmig, von bräunlichroter bis schwärzlich-bräunlichroter Farbe. Die auch hier unregelmäßig gestalteten Herde sind meist scharf begrenzt, manchmal zackig umrandet, vielfach auch konfluierend. Die Hautfelderung an der Oberfläche ist erhalten; namentlich die dunkler getönten Veränderungen sind mit trockenen schmutzigbraunen, hornigen Auflagerungen belegt, während die noch etwas frischer roten Herde mehr kleienförmige Abschuppung erkennen lassen. Palpatorisch ergeben alle diese Herde das Gefühl ausgesprochener Rauhigkeit, Trockenheit und Sprödigkeit. Mehrfach sieht man zwischen den Herden ein gänsehautartiges Hervorspringen der Follikel mit dunkler Kuppe. An vielen Stellen bedingen die schwärzlichbraunen Auflagerungen eine deutlich papulöse Beschaffenheit der Einzelherde, welche aber ohne jene nur fleckförmig sind.

An den oberen Extremitäten ist die Haut besonders stark an den Außen-, Innen- und Beugeseiten befallen, während die Streckseiten nur vereinzelte Effloreszenzen aufweisen. Neben wenigen scharf umschriebenen, einzelnen Fleckbildungen finden sich hier über größere Flächen ausgebreitete diffuse Herde, welche stellenweise $^2/_3$ der ganzen Extremität einnehmen, wie z. B. an der Außenseite des linken Armes. Die Einzelherde sind bräunlich bis bläulich-violett. Namentlich die diffusen Herde zeigen eine dunkelbräunliche Verfärbung mit bläulicher Tönung. Die Oberflächenzeichnung ist wesentlich verstärkt, eine geringe kleienförmige Schüppchenbildung nebst einer Ausfüllung der Hautfurchen mit linearen Schuppeneinlagerungen ist vorhanden, daneben sieht man viele konische Hornpfröpfe die Follikelmündungen ausfüllend, wodurch die betreffenden Hautstellen lichenoid erscheinen. Die Haut fühlt sich hier überall trocken, sehr rauh, spröde an und ist deutlich verdickt. Auf Druck stark abblassend, hinterlassen die älteren größeren Herde dabei einen bräunlichen Farbenton.

Genito-inguinal findet sich eine marmorierte Hautbeschaffenheit, indem bräunliche und bräunlichrote ovale lineare und kreisbogenförmige Flecken mit leichter Keratinisierung einhergehend normale Hautpartien umsäumen bez. von solchen umsäumt werden. Auch am Penisschaft eine Anzahl bräunlicher Herde.

Die unteren Extremitäten zeigen verhältnismäßig sehr wenig Erscheinungen. An der Streckseite des rechten Unterschenkels, an der Grenze des mittleren zum oberen Drittel findet sich ein etwa talergroßer Herd mit hyperämischem unscharfem Saum und einer sehr trockenen festhaftenden gelbgrauen Schuppenauflagerung.

Digitized by Google

Die Lippen erscheinen etwas zyanotisch, was sich bei näherem Zusehen aus der Einlagerung bläulichweißer, vielfach miteinander konfluierender Flecke erklärt. Auf der Grenze der Lippenhaut zur Lippenschleimhaut der Unterlippe rechts findet sich eine halberbsengroße, halbkugelige blaurote Erhabenheit, welche mit gespannter glänzender Epitheldecke versehen ist (Angiom).

Die Wangenschleimhaut beiderseits zeigt hirsekorn- bis fingernagelgroße zahlreiche disseminierte, stellenweise aber auch konfluierte, bläulichweiße Einlagerungen, welche vielfach etwas über die Ebene hervorragen. Die Oberfläche ist teils getüpfelt, teils gefeldert. Neben sehr markant sich abhebenden intensiv bläulichweißen Herden machen einige diffuse, wenig scharf umgrenzte, schwächer bläulichweiße verfärbte Herde sich geltend, in deren Bereich dann einige wenige ganz intensiv gelblichweiße Ein- und Auflagerungen auffallen. Irgendwelche entzündliche Erscheinungen begleiten klinisch alle diese Schleimhautveränderungen nicht. — Die Zunge ist im ganzen ziemlich voluminös und zeigt tiefere Furchung als normal; auf den dazwischen befindlichen Zungeninseln einige bläulichweiße, schwach entwickelte Flecke.

11. 3. Es hat sich neben dem beschriebenen Exanthem ein akut entzündlicher aus follikulären roten Knötchen und Pusteln sowie aus unregelmäßig geformten Exkoriationen bestehender Ausschlag entwickelt, welcher namentlich an den unteren Extremitäten, am Penis, in der Umbilikalregion, an den Handgelenkbeugen und an den Ellbogengelenken stärker entwickelt ist und einen ziemlich heftigen Juckreiz verursacht (Interkurrierende Skabies!). Wilkinson-Kur.

31. 3. Allgemeinbefinden andauernd gut. Anhaltende Euphorie. Kein Jucken mehr. Das Kratzekzem völlig geschwunden. Was das ursprüngliche Exanthem anbelangt, so sind auch hier bis auf einige wenige Stellen alle entzündlichen Symptome zur Rückbildung gelangt. Alle Herde fast sind dunkelbraun bis braunschwarz geworden und die meisten mit sehr trockenen, rauhen, bröckeligen und krümeligen festhaftenden Schuppen bedeckt. Stellenweise ist eine kleinpapilläre Exkreszenzbildung mit starker Oberflächenverhornung zu konstatieren. Die Herde sind nach wie vor scharf umgrenzt und entsprechen in Form und Größe den früheren Maßen. Die bläulichweißen Veränderungen an der Wangenschleimhaut, an der Lippe und Zunge sind im ganzen etwas weniger deutlich; im einzelnen aber sind doch manche derselben noch völlig konstant geblieben und auch in ihrer Intensität nicht abgeschwächt. Zur äußeren Behandlung des Exanthems wird Salizylsalbe verordnet. Exzision eines noch frischer entzündlichen Herdes im linken Hypochondrium und einer etwas braunschwärzlichen Stelle nahe dabei.

20. 7. Seit einigen Wochen haben sich oberflächliche und tiefere Furunkel in disseminierter Aussaat am Körper entwickelt.

Die Schleimhauteffloreszenzen sind stark zurückgegangen, nur stellenweise noch leichte Arborisation bläulichweißer Streifen. Lebhafter ist nur noch eine dichte, intensiv weißbläuliche, linsengroße Stelle an der linken Wangenschleimhaut entwickelt.

Das Exanthem an der Haut ist im wesentlichen nur noch aus bräunlichen Pigmentflecken bestehend, von denen ein Teil seichteste Atrophie aufweist, während die anderen vielfach follikulär angeordnet erscheinen.

Digitized by Google

Leichte Keratinisierung einiger solcher braunen Flecken. Einige wenige Herde zeigen noch einen rotbräunlichen Farbenton.

Am Rücken ist über beiden Schulterblättern und im mittleren Wirbelsäulendrittel auf und zwischen den dunkelbraunen Pigmentflecken eine Anbildung von etwa stecknadelspitz- bis hirsekorngroßen, stumpfkegeligen, follikulären Einzelherden zu konstatieren, welche vielfach lediglich als schwärzliche, komedonenartige Hornpfröpfe in Erscheinung treten, deren größere Exemplare jedoch eine blaßrötliche Peripherie aufweisen, z. T. als Pusteln sich darstellen mit zentraler schwärzlicher Hornpfropfbildung und peripherer Rötung. Die Hornpfröpfe lassen sich vielfach durch den kratzenden Fingernagel sehr leicht entfernen, die Haut darunter ist grübchenförmig vertieft. Die größeren komedonenartigen Hornpfröpfe hinterlassen nach Entfernung eine deutliche grübchenförmige, leicht blutende Vertiefung. Starker Dermographismus.

Unter der rechten Axilla entzündliche, ziemlich tiefgreifende Infiltration miteinander verbackener Drüsen.

Eine furunkulöse Abszedierung am rechten Unterschenkel in Rückbildung.

Zur *histologischen Untersuchung* gelangte eine makulöse braunrote Effloreszenz mit mäßiger Schuppenbildung aus dem

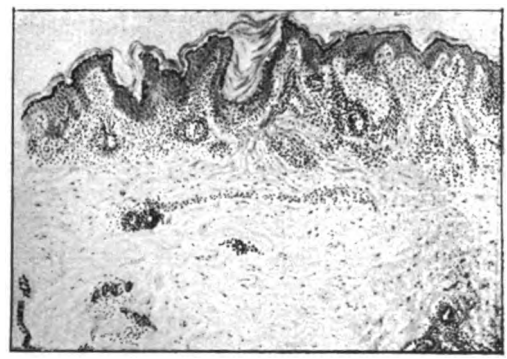


Abb. 1. Hauteffloreszenz.

rechten Hypochondrium und eine etwa linsengroße Effloreszenz der Wangenschleimhaut. Einbettung in Paraffin, Färbung mit Hämatoxylin, Hämatoxylin-Eosin, Hämatoxylin-Pikrinsäure, van Gieson, mit salzsaurem Orzein, polychromem Methylenblau, Unna-Pappenheim u. a. m.

Der Hautschnitt ergab im ganzen eine verhältnismäßig gleichdichte Veränderung in seinem ganzen Bereich (siehe Abb. 1). Das *Stratum corneum* erhalten, stellenweise verdickt, in lockeren, manchmal dehiszenten Lamellen dem Rete aufliegend und in die Poren und Follikel der Haut sich einsenkend; es ist überall kernlos.

Das *Stratum granulosum* zeigt normale Ausbildung, ein bis zweischichtig, gleichmäßig entwickelt.

Digitized by Google

Das *Rete mucosum* ist nicht verbreitert, nur an einigen wenigen Stellen etwas voluminöser erscheinend, wahrscheinlich infolge entsprechender Schnittrichtung. Die Basalzellenschicht vorhanden, aber vielfach zerworfen durch an- und eindringende Rundzellen, welche auch in den höheren Retelagen stellenweise zu finden sind. Kein Ödem im Rete noch in der Basalzellenschicht.

Die *Papillarschicht* ist regelrecht angebildet und weist keinerlei Besonderheiten in ihrer Struktur auf. Sie ist nun aber Sitz eines gleichmäßigen zelligen Infiltrates, welches vielleicht hie und da eine etwas dichtere Anbildung erfahren hat, aber im großen ganzen in gleichmäßiger Dichtigkeit die Papillen erfüllt und auch in der Subpapillarschicht ausgebreitet ist. Bemerkenswert ist eine verhältnismäßig scharfe Grenze der Infiltration gegen die Kutis hin; in einer der Oberfläche analog sanft konvex gewölbten Linie am Übergang der Subpapillarzone gegen das Stratum reticulare findet die Infiltration ihre untere Grenze und diese verhältnismäßig scharfe, bandförmig-horizontale, gleichmäßige Zellinfiltration ist von charakteristischem Aussehen. Das pathologische Substrat besteht im wesentlichen aus kleinen runden dunkel tingierten Kernen mit einem minimalen Protoplasmaleib, also Lymphozyten; daneben befinden sich mit etwas blasseren länglichen, ovalen und oblongen Kernen ausgestattete etwas reichlicher protoplasmahaltige Zellen — fixe Bindegewebszellen. Plasmazellen sehr wenig nachweisbar, reichlicher sind schön ausgebildete Mastzellen vorhanden. Keine leukozytären Elemente. Elastische Fasern sind normal angebildet, ohne Degenerationszeichen. Namentlich in der Subpapillarschicht macht sich eine mäßige Erweiterung der Blutgefäße bemerkbar und es zeigt sich um sie herum eine stärkere zellige Infiltration.

Die übrige Kutis und Subkutis sind im allgemeinen ohne Veränderungen, nur zeigt sich auch hier um die Blutgefäße herum, aber auch um die Schweißdrüsenknäuel und um die Talgdrüsen und Haare eine deutliche Zellvermehrung, vornehmlich aus lymphoiden Zellen bestehend. Auffallend ist in allen Schnitten ein verhältnismäßig geringer Gehalt an Pigment, sowohl im Epithel wie in der Kutis.

Die histologische Untersuchung der *Schleimhautefflorescenz* (siehe Fig. 2) ergab folgende Einzelheiten:

Es findet sich eine *abnorme Verhornung* der obersten epithelialen Lagen, und zwar ist dieselbe stellenweise vollkommen, während an anderen Partien der Schnitte eine ausgesprochene *Parakeratose* vorherrscht. Im ganzen ist es eine kompakte, ziemlich dicke Schicht des Schleimhautepithels, welche in dieser Weise verändert ist.

Ungleichmäßig entwickelt ist eine *Keratohyalinschicht*, welche da, wo kernlose Hornschicht vorhanden ist, in mehreren Lagen deutlich zutage tritt, während unter kernhaltigem Stratum corneum fast keine Körnerschicht nachzuweisen ist.

Das *Rete mucosum* ist im Bereich der Veränderung im ganzen voluminöser als an den angrenzenden Partien, welche in den tieferen Gewebslagen keine abnormen Vorgänge mehr zeigen. Die Verbreiterung tritt sowohl an den interpapillären Retezapfen als auch über den Papillen in Erscheinung und beruht im wesentlichen auf einer Zunahme der Retezellagen; allerdings macht sich auch stellenweise etwas intrazelluläres und interzelluläres

Digitized by Google

Ödem bemerkbar. Die *Basalzellenschicht* ist fast in ganzer Ausdehnung im Bereiche der Veränderung von zahlreichen Lymphozyten durchsetzt, welche manchmal die Zylinderzellen völlig verdecken.

Das auffälligste Symptom bildet eine überaus reichliche und dichte *Zellinfiltration in der Papillarschicht* bis unmittelbar an die Basalschicht heranreichend und diese oft durchbrechend und einbrechend in die unteren Epithellagen. Andererseits setzt diese Zellanhäufung dicht unter den Papillen ziemlich plötzlich und scharf sich ab, so daß ganz deutlich der hauptsächliche Sitz der Erkrankung in der Papillarschicht ist. In der *Subpapillarschicht* sind die Gefäße deutlich erweitert und um sie herum macht sich auch noch eine mäßige, doch deutliche Zellinfiltration bemerkbar, welche einen bandförmigen Abschluß der ganzen Zellansammlung bildet. Das übrige Kutisgewebe zeigt an sich durchaus normales Verhalten, nur sind bis zur

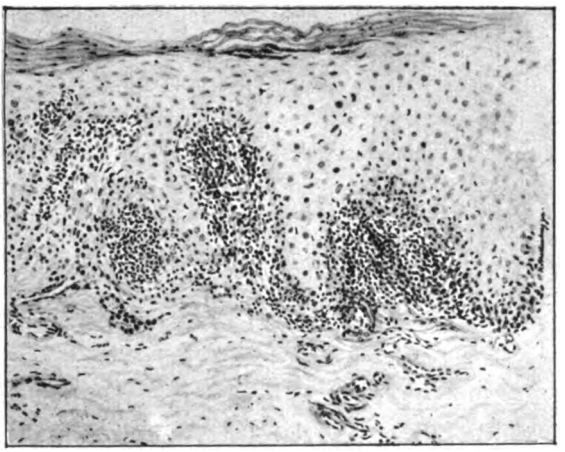


Abb. 2. Schleimhautefloreszenz.

Subkutis hin, um die etwas erweiterten Blutgefäße herum leichte lymphozytäre Zellansammlungen vorhanden.

Was nun das zellige Infiltrat in dem *stratum papillare* anbelangt, so setzt es sich zusammen vorzugsweise aus dunkel tingierten, kleinen runden Kernen mit minimalem Protoplasmaleib — also Lymphozyten und aus blasseren etwas größeren, vielfach ovalär gestalteten Kernen in verhältnismäßig reichlichere Protoplasmamenge eingebettet —, also Bindegewebszellen. Namentlich um die Papillarkapillaren herum erweist sich die Zellansammlung besonders dicht. Keine Plasmazellen, deutlich entwickelte Mastzellen. Elastische Fasern gut erhalten.

Wie schon erwähnt, drängt das Zellinfiltrat dicht an die untere Epithelialzone an und durchsetzt dieselbe vielfach so stark, daß keine Trennung zwischen Epithel und Kutis hier mehr möglich erscheint. Nirgends macht sich eine Lückenbildung zwischen Epithel und Kutis bemerkbar.

Zusammenfassend handelt es sich im vorliegenden Falle um einen 41 Jahre alten Mann, welcher an *multipler Sklerose* leidet

Digitized by Google

und aus diesem Grunde insgesamt 4,0 g *Silbersalvarsan* innerhalb von 41 Tagen erhält. Anscheinend am Tage der letzten Infusion trat an beiden Armen eine juckende, trockene Hautentzündung auf, welche allmählich um sich griff und neben diffusen Veränderungen an den Extremitäten durch eine disperse Aussaat von scheibenförmigen Effloreszenzen am Stamm ergänzt wurde.

Als acht bis neun Wochen später der Kranke in der Hautklinik erstmalig erschien, bestand neben seiner *multiplen Sklerose*, mit ausgesprochener Euphorie einhergehend, *ein Exanthem*, welches am Halse und an den oberen Extremitäten mehr *diffus verbreitet*, von violetter bis dunkelbraunroter Farbe war und neben deutlicher Infiltration mit mehr oder minder lebhafter trockener Schuppung einherging. Am Stamm war ein Exanthem von zwar im ganzen gleichem Artcharakter vorhanden, nur fanden sich hier *zahlreiche einzeln stehende zirkumskripte Herde in disseminierter Aussaat*, welche nach Gestaltung, Ausbreitung, Formbegrenzung an die Flecken einer *Pityriasis rosea* erinnerten, nur daß sie dunkler getönt und etwas erhabener erschienen, als die Veränderungen dieser Dermatose sind. Auch hafteten die Schuppen gleichmäßiger und fester der Oberfläche an. *Ferner fand sich namentlich an der Wangenschleimhaut beiderseits ein disperses makulöses Enanthem, aus scharf umschriebenen fingernagelgroßen bläulichweißen Herden bestehend, welche wie eingelagert und aufgelagert erschienen, zentrale Tüpfelungen, auch eine Felderung der Oberfläche aufwiesen und jeglicher peripherer Entzündungssymptome entbehrten.*

Von einem vorübergehenden stärkeren Juckreiz, dessen Ursache eine *interkurrente Skabies* bildete, und von daran sich anschließenden *Furunkeln* abgesehen, machten sich keine nennenswerten subjektiven Beschwerden durch das Exanthem geltend, welches im Laufe von Monaten immer dunkelbrauner wurde und unter schließlich braunschwarzer Pigmentierung abheilte, nachdem eine deutliche follikuläre Eruption von Knötchen und Pusteln mit ausgesprochener Hyperkeratose am Rücken in der Zwischenzeit stattgehabt hatte. Das Enanthem bildete sich etwa in der gleichen Zeitdauer allmählich zurück.

Die Diagnose lautete klinisch auf: *Dermatitis chronica diffusa et maculosa et Enanthema maculosum ex usu Salvarsani bei multipler Sklerose.*

Wenn man davon absieht, daß die Vorgeschichte den Ge-

Digitized by Google

danken an eine Salvarsandermatitis nahe legt, so sind es andererseits objektive klinische Symptome, welche in diesem Sinne sprechen. Zunächst sind die diffusen, an den Streckseiten der oberen Extremitäten und in der Zirkumferenz des Halses vorhandenen infiltrierten Hautveränderungen durch ihre eigenartige violette bis bräunliche Tönung bemerkenswert, welche darauf hinweist, daß nicht irgendeine banale ekzematöse Erkrankung hier vorliegt, sondern eine besondere Form im Spiele sein muß.

Die mit Vertiefung der Hautfelderung einhergehende entzündliche Infiltration spricht für einen mehr chronisch verlaufenden Prozeß, wie ihn die ausgebreiteteren, später auftretenden Salvarsandermatitiden darzubieten pflegen.

Daß vorwiegend eine trockene kleieförmige Abschuppung nebst bräunlichen hornigen, ziemlich festhaftenden Auflagerungen in Erscheinung tritt, bildet ebenfalls einen Hinweis auf die Wirkung von die Keratinisierung anregenden Ursachen, also etwa des Arsens, des Salvarsans u. a.

Auffallend sind die Veränderungen am Stamm in Gestalt *des makulösen, disseminierten Exanthems.* Hätten die Effloreszenzen hellrosaroten bis gelbbraunroten Farbenton aufgewiesen, so wäre es sehr naheliegend gewesen, an eine *Pityriasis rosea* zu denken, zumal auch zentrale Rückbildungserscheinungen mit lebhafterer Schuppenbildung im vorliegenden Krankheitsfalle vorhanden waren. Auch die Formgestaltung und Anordnung, die zackige Umgrenzung der Herde boten analoge Erscheinungen mit jener Dermatose. Neben der dunkleren Tönung des Exanthems war es aber gerade die lebhaftere Keratinisation und die festere Adhärenz der Schuppen an der Basis, welche mit jener Dermatose nicht übereinstimmten. Auch die zwischen die Fleckformen eingestreuten *follikulären hyperkeratotischen* Effloreszenzen sprachen gegen eine Pityriasis rosea. (*Frei* und *Tachau* haben offenbar ganz ähnliche einschlägige Salvarsanexantheme beobachtet.)

Freilich war in unserem Falle zu erwägen, ob hier nicht doch eine durch Salvarsan entsprechend veränderte Pityriasis rosea vorlag. Daß derartige Umbildungen bzw. Komplikationen möglich sind, bewies uns eine etwa zu gleicher Zeit gemachte Beobachtung einer Kranken, welche wegen einer verkannten Pityriasis rosea außerhalb mit Arsentropfen behandelt war und in der Folge tatsächlich eine dunkelbraunrote Tönung der Effloreszenzen aufwies.

Digitized by Google

Außerdem war es dem ganzen Verlauf nach offensichtlich, daß die Erscheinungen am Stamm und an den Extremitäten gleicher Provenienz waren, und es sprachen die Veränderungen an Hals und Extremitäten mit ihrer diffusen Infiltration und Schuppung eher für einen rein entzündlichen Prozeß im Sinne einer *Dermatitis*, eines *Ekzems*.

Aus diesen Gründen war auch ein *Lichen ruber planus* nicht in Betracht zu ziehen, dessen Knötchencharakter wenigstens hier völlig als durch komplikatorische Veränderungen verdeckt hätte angenommen werden müssen. Zudem fanden sich keine frischen typischen wachsglänzenden Knötchen während der ganzen Beobachtungszeit vor.

Gegen ein *gewöhnliches Ekzem* sprachen, wie schon angedeutet, die dunkle Tönung und die Einzelaussaat des Exanthems in annähernd gleich großen und gleich beschaffenen Herden am Stamm, wenn auch die diffus veränderten Partien am Halse und den Streckseiten der Extremitäten in diesem Sinn gedeutet werden konnten.

Man hätte wohl an ein *seborrhoisches Ekzem* denken können, bei dem eine Entwicklung in Einzelherden neben diffusen ekzematösen Veränderungen nichts Ungewöhnliches an und für sich bedeuten würde. Aber neben der immer wieder hervorzuhebenden dunklen Tönung der Effloreszenzen war doch die Lokalisation keineswegs besonders charakteristisch dafür, da gerade die mittleren oberen Brust- und Rückenpartien, ebenso wie die Umbilikalregion, die Pubes und das Genitale nicht nur nicht stärker befallen, sondern mehr oder weniger ausgespart vom Exanthem geblieben waren. Es ist ja von *Stühmer* darauf hingewiesen worden, daß die seborrhoische Veranlagung der Haut eine gewisse Disposition für Salvarsandermatitiden schaffe; ob diese Anschauung allgemein zutrifft, erscheint uns auch nach unseren sonstigen Erfahrungen zweifelhaft; immerhin weist die Angabe *Stühmers* auf ein beachtliches Merkmal hin, auf das man sein Augenmerk künftighin richten wird und für das ja gerade in einzelnen Herden auftretende Hauterscheinungen besonders in Betracht kommen würden. Eine *Quecksilberdermatitis* war im vorliegenden Falle auszuschließen, da niemals eine entsprechende Behandlung stattgehabt hat.

Ohne noch auf seltenere etwa in Frage kommende Exantheme, wie Leukämide, prämykotische Dermatitiden u. a. m. einzugehen, sei nur noch aus dem Verlauf des vorliegenden

Digitized by Google

Krankheitsfalles die *zunehmende Hyperkeratose mit ebenfalls sich steigernder dunkler Pigmentierung* des ursprünglichen Exanthems hervorgehoben und die in auffallend dreieckiger Verteilung am Rücken später sich entwickelnde *follikuläre hyperkeratotische Knötchen- und Pustelbildung mit geringen peripheren Entzündungssymptomen.* Auch der starke *Dermographismus* bleibe schließlich nicht unerwähnt.

Histologisch entsprach der Befund eines Hautherdes vom Rücken weder den Veränderungen der Pityriasis rosea noch denen eines Lichen ruber planus noch einer der anderen der eben genannten Dermatosen, namentlich hinsichtlich der Epidermisstruktur.

Dagegen stimmten die mikroskopischen Befunde von Haut und Schleimhaut im großen ganzen miteinander überein, insbesondere im Hinblick auf das entzündliche Kutisinfiltrat. Unterschiede im Epithel ergaben sich insofern, als im Hautschnitt eine ausgesprochene Hyperkeratose vorlag gegenüber den meistens gruppenweise vorhandenen parakeratotischen Veränderungen des Schleimhautepithels. In beiden Untersuchungsobjekten fehlten leukozytäre Gebilde im Epithel, Plasmazellen in der Kutis; dagegen waren gleichsinnig Mastzellen deutlich vorhanden.

In unserem Falle ergab deshalb eine genauere Betrachtung des Exanthems wohl gewisse übereinstimmende Momente, aber doch, wie oben ausgeführt, auch genug abweichende Merkmale, so daß etwa eine durch Salvarsan veränderte *Pityriasis rosea nicht in Frage kam.*

Wäre auf Grund des Hautbefundes schließlich doch noch ein letzter Zweifel nicht zu beseitigen gewesen, so sprach dann aber das interessante *Mundschleimhautexanthem* sicher gegen die Annahme einer Pityriasis rosea, eher dagegen für einen *Lichen planus.*

Die an den Wangen entwickelten bläulich-weißen dispersen Herde zeigten die größte Ähnlichkeit mit einem Lichenruber-Enanthem, für das die sogar vorhandenen grübchenförmigen Punktationen der Oberfläche sprechen konnten. Farbe und Form entsprachen einigermaßen den Schleimhautherden bei Lichen ruber planus, wenn auch der ziemlich gleichmäßige scheibenförmige Charakter der Einzelherde bei Fehlen kleinster und polygonaler Lichenknötchen als fast immer zu konstatierender Primärgebilde ungewöhnlich erscheinen mußte, wie andererseits die oft farrenkrautblätterartig angeordnete, spitzen-

Digitized by Google

netzmusterähnliche Anbildung bei dem entwickelten Enanthem vermißt wurde.

Histologisch spricht die scharfe Absetzung des Kutisinfiltrates nach unten, das Eindringen von Infiltratzellen in die untersten Epithellagen wohl im Sinne eines Lichen planus; aber es fehlen doch andererseits dem Lichen eigentümliche histologische Strukturänderungen, zum Beispiel die Lückenbildung, die leukozytäre Infiltration auch höherer Epithellagen u. a. m. Alles in allem gewinnt man den Eindruck, daß es sich wohl um ein dem Lichen ähnliches histologisches, aber keineswegs identisches Bild im vorliegenden Falle handelt. — —

Die dunkle Tönung des Exanthems, die ausgesprochene Hyperkeratose und die vielfach vorhandene lichenoide Anbildung von Effloreszenzen sind die Merkmale, welche geeignet sind, als wesentliche Eigenschaften einer Salvarsandermatitis zu gelten.

Weniger Bedeutung kommt doch wohl der *Lokalisation* zu, indem in der vorliegenden Beobachtung wie auch in anderen Fällen von Salvarsanexanthemen sich uns keineswegs vorzugsweise die Streckseiten befallen erwiesen, im vorliegenden Fall waren sie sogar auffallend gering betroffen. Auf die von *Stühmer* betonte Lokalisation vieler Salvarsandermatosen an den Prädilektionsstellen der Seborrhoe ist, wie oben erwähnt, zunächst kein großes Gewicht zu legen, bevor nicht ein größeres Beobachtungsmaterial auch zirkumskripter Toxikodermien vorliegt. Der Beginn chronischer Salvarsandermatitiden ganz allgemein wird bald im Gesicht, bald an den Beugen oder Streckseiten der Arme gesehen; wir beobachteten auch an den Innenflächen der Oberschenkel schon den Anfang solcher Exantheme. Es scheint uns gewagt, auf die Lokalisation der Hautveränderungen hin eine Differentialdiagnose zwischen Salvarsan- und anderen Arzneiexanthemen zu gründen.

Was die Lokalisation *zirkumskripter* Herde eines Salvarsanausschlags anbelangt, so herrscht auch hier scheinbar durchaus keine Regelmäßigkeit; *Buschke* und *Freymann* sahen die Beugen der Arme frei von Exanthem und möchten dieses Moment als differential-diagnostisch wertvoll gegenüber dem Lichen ruber planus aufgefaßt wissen. *Marenbach* fand Bauch und Hals, Hodensack und Axillae besonders stark befallen; bei *Schäfer* war außer Palmarkeratose vornehmlich die untere Gesichtspartie erkrankt; bei *Frei* waren Rücken und variköser linker Unterschenkel vom Exanthem ergriffen nebst

Digitized by Google

der Gürtelgegend. In unserer eigenen Beobachtung waren die Streckseiten der oberen Extremitäten gering, die Beugen dagegen stärker befallen, die unteren Extremitäten wie das Gesicht frei geblieben, am stärksten der Stamm in Mitleidenschaft gezogen.

Neben Verschiedenheit in der Lokalisation sind es dann *morphologische Abweichungen*, welche herangezogen werden, um die Differentialdiagnose zu ermöglichen. Zunächst das Fehlen eines einheitlichen Typus im Exanthem! Die diffusen erythematösen und verdickten entzündlichen Flächen einerseits und die zirkumskripten, etwas hyperkeratotischen braunroten Fleckbildungen andererseits konnten in unserem Falle als heterogene Krankheitsbilder aufgefaßt werden, doch sprach dagegen die gleichzeitige Entwicklung der Hautveränderungen, der dunkle, braunrote Farbenton sämtlicher Hauterscheinungen und das allmähliche Ineinanderübergehen der einen Form in die andere.

Auch in den in der Literatur beschriebenen Fällen zirkumskripter Salvarsandermatosen finden sich neben Knötchenexanthemen makulöse, pityriasiforme, morbillöse und andererseits nässende und pustulöse Formen geschildert, so daß hier die Ausschaltung einer morphologisch einheitlichen typischen Dermatose meist keine großen Schwierigkeiten verursachen kann.

Nur bei den rein papulösen Exanthemen kann gegebenenfalls die Diagnose Lichen ruber planus überhaupt differentialdiagnostisch erwogen werden.

Eine wesentliche Frage bildet die *des Zusammenhanges der Haut- mit den Schleimhautveränderungen*. Rein klinisch betrachtet, sprach die gleichzeitige Entwicklung und die annähernd ebenfalls gleichzeitige Rückbildung beider Erscheinungen in unserem Fall für die Zusammengehörigkeit, welche freilich morphologisch nicht ohne weiteres einleuchten konnte. Hier half nun die mikroskopische Untersuchung weiter, welche in den wesentlichen Punkten zweifellos eine Übereinstimmung der histologischen Veränderungen von Haut und Schleimhautexanthem ergab.

Nachdem somit die genetische Einheitlichkeit der am Integument sich abspielenden Krankheitsvorgänge feststand, war weiter zu untersuchen, ob wirklich *kausale Beziehungen zwischen der Salvarsanapplikation und diesen Hautsymptomen anzunehmen seien*. Die Rechtfertigung solcher Auffassung wurde

Digitized by Google

hinsichtlich des Exanthems schon erörtert; bezüglich der Schleimhautveränderungen ist nach der Feststellung der Wesensgleichheit dieser und der Hauterscheinungen ebenfalls kein Zweifel mehr berechtigt.

Auch ein Vergleich mit den Befunden von Schleimhautherden, wie sie *Queyrat* und *Rabut, Kleeberg* u. a. fanden, spricht für den Zusammenhang in diesem Sinne.

Je ähnlicher die Haut- und Schleimhauteffloreszenzen bei solchen Salvarsandermatosen denen eines Lichen ruber planus erscheinen, um so schwieriger gestaltet sich der Entscheid der Natur dieser Veränderungen. Um so komplizierter gestalten sich diese Verhältnisse dadurch, daß tatsächlich einwandfreie Lichen-ruber-Eruptionen während einer Salvarsanbehandlung beobachtet sind. Dahin gehören die Fälle von *Wirz, E. Hoffmann,* wohl auch von *Schäfer, Kleeberg* und *Keller.* Wir selbst hatten Gelegenheit, zweimal in letzter Zeit das Auftreten von sicherem typischem Lichen ruber planus während der Behandlung mit Neosilbersalvarsan zu sehen.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 35jährigen Mann, welcher wegen einer jahrelang verkannten und daher unbehandelten Syphilis in Behandlung kam. Es fanden sich opaline Schleimpapeln an den Wangen und Angina papulosa bei stark positivem Wassermann. Durch zwei intensive, gemischte Kuren mit Neosilbersalvarsan und Quecksilber schwanden dauernd die floriden Erscheinungen bis auf den hartnäckig positiv bleibenden Wassermann. Als eine dritte Kur in gleicher Weise eingeleitet wurde, zeigten sich mitten in der linken Palma zwei etwa daumennagelgroße, dicht nebeneinanderstehende bläulich-violette papulöse Infiltrate mit zentraler lichter, etwa linsengroßer Einsenkung. Ein etwas wächsern durchscheinendes Aussehen der beiden Herde fiel auf. Anfangs blieb die Diagnose unentschieden, ob Syphilis palmaris oder Lichen ruber planus palmaris. Andere Erscheinungen fanden sich an Haut und Schleimhaut nicht. Nachdem etwa fünf Injektionen als Mischspritzen verabreicht waren, ließen sich keine Rückbildungserscheinungen an den Handflächenherden wahrnehmen. Dagegen ergab eine Inspektion der übrigen Haut, daß an der Innenfläche des linken Oberschenkels und an der Beuge des rechten Vorderarmes mehrere Gruppen polygonaler, zentral fein gedellter, gelbroter, wachsglänzender, dicht beieinander stehender Knötchen sich entwickelt hatten. Nach der 7. Injektion bestanden die bisherigen Hauterscheinungen unverändert fort, neu waren an der rechten Wangenschleimhaut einige grauweiße, hirsekorngroße solide flache Knötchen noch entstanden. Als mit zwölf Injektionen die Kur abgeschlossen wurde, zeigte sich das geschilderte Exanthem noch in voller Blüte, ganz besonders auch in der linken Handfläche.

Im vorliegenden Falle hatte sich also ein typischer Lichen ruber planus der Haut und Schleimhaut während einer Salvar-

Digitized by Google

sanquecksilberkur entwickelt und erwies sich gegen diese Behandlung vollkommen refraktär.

Die zweite Beobachtung betraf eine 30 jährige Frau mit einer beginnenden *Aortitis syphilitica ascendens bei stark positivem Wassermann.* Acht Wochen nach einer Neosilbersalvarsankur, welche aus zwölf Infusionen von durchschnittlich 0,2 pro dosi bestand, wurde bei völlig intakter Haut eine zweite Neosilbersalvarsanbehandlung eingeleitet. Nach der sechsten Spritze zeigte die Kranke ebenfalls an der Innenseite des linken Oberschenkels und in der Beuge des linken Ellbogengelenks einige Herde wachsglänzender, bläulichroter, polygonaler und ovaler, scharf umschriebener flacher Knötchen, welche stellenweise zu fingernagelgroßen Herden konfluiert, deutlich durch Respektierung der Hautfelderung ihre Entstehung aus Einzelherden erkennen ließen.

Nach 12 Injektionen war der Herd in der linken Ellenbeuge in langsamer Rückbildung begriffen, während am Oberschenkel die Veränderungen weiterbestanden, nur, daß sie mit dünnen weißen Schuppen nunmehr bedeckt waren.

Auch hier war angesichts der überaus typischen Hautveränderungen die Diagnose eines echten Lichen ruber planus ganz außer Frage, und zwar hatte sich dieser erst im Laufe der Salvarsankur entwickelt.

Auf Grund der oben genannten Beobachtungen aus der Literatur, denen sich unsere beiden Fälle hinzugesellen, ist alsdann die Frage berechtigt, ob nicht das Salvarsan für die Eruption solcher Lichenexantheme *provokatorisch* in Betracht kommt.

Zunächst einmal steht fest, daß mindestens das Salvarsan kein Hindernis für die Entwicklung eines Lichen ruber bildet, zu welcher Annahme man immerhin berechtigt wäre auf Grund der allgemein üblichen Anschauung von der wirksamen Beeinflussung der Lichen-ruber-Erkrankung durch die Salvarsanpräparate als arsenhaltige Medikamente.

Wir wissen nun tatsächlich vom Arsen, daß es bei Lichen ruber im Anfang der Kur das *Jarisch-Herxheimersche Phänomen* bedingen kann, und im Verfolg dieses Gedankens wäre wohl auch die Möglichkeit einer *Provokation eines latent vorhandenen Lichen ruber* zuzugeben. In unserem oben geschilderten ersten Falle sahen wir ja eine Weiterentwicklung der Lichenerkrankung unter Salvarsan; es ist daher wohl denkbar, daß auch einmal eine plötzliche frische Eruption solcher latenten Dermatose durch dieses Medikament statthaben kann. Wir würden hier angesichts der sonst größeren Arsendosen zukommenden Heilwirkung beim Lichen ruber Bestätigung des *Schultzschen Gesetzes* finden, daß *kleine Dosen reizen, große Dosen lähmen bzw. heilen.*

Digitized by Google

Weiterhin wäre hier zu erörtern, ob der Lichen ruber wirklich ein solcher war, oder ob nicht vielmehr eine durch Salvarsan bedingte *Toxikodermie* hier vorlag, welche unter dem Bilde jener Dermatose verlief. Wer ganz im Bann kausal-genetischer Denkweise steht, kann zu solcher Auffassung gelangen, zumal schließlich fast bei jedem Exanthem kleine Abweichungen im einzelnen von der schulmäßigen Beschaffenheit der Hautherde sich werden feststellen lassen. Mindestens wird meistens ein refraktäres Verhalten solcher Lichen-ruber-Erkrankungen gegen Arsen vorhanden sein *(Nägeli)* und hierin eine deutliche Abweichung von dem üblichen Verlauf des Lichen ruber sich kundgeben. Freilich ist demgegenüber einzuwenden, daß es andererseits keineswegs zu den übergroßen Seltenheiten gehört, daß auch ein ganz typischer Lichen planus auf Arsen durchaus nicht oder nur schwer ansprechen will.

Eine weitere Abweichung von der Norm stellt die bisweilen solchen Lichenformen zukommende *akute Verlaufseigentümlichkeit* dar; eine plötzliche Eruption eines Lichenexanthems freilich wird auch sonst manchmal beobachtet, wenn auch ein alsbaldiges Verschwinden nach kurzem Floritionsstadium immerhin als durchaus ungewöhnlich bezeichnet werden darf. Bedenklicher schon steht es um solche Formen, welche unter dem Bilde psoriasiformer oder der Pityriasis rosea ähnlicher oder vornehmlich follikulärer hyperkeratotischer Effloreszenzen sich entwickeln und dann früher oder später im Verlaufe mehr oder weniger weitgehende Umbildung oder Ergänzung zu einem lichen ruberartigen Exanthem erfahren. Hier ist natürlich die Frage sehr berechtigt, ob es sich nicht um eine durch Salvarsan bedingte, unter dem Bilde eines Lichen ruber teilweise verlaufende Dermatitis handelt. Insbesondere sind alle jene Formen mit ausgesprochener spinulöser Verhornung bei follikulärer Anbildung sehr gravierend für ein Salvarsanexanthem, da ja die Neigung zu solchen Bildungen bei den meisten Salvarsandermatitiden in mehr oder minder ausgesprochenem Maße sich früher oder später einmal geltend macht; erwähnenswert in diesem Zusammenhange sind ja auch die häufigen Keratosen der Handflächen und Fußsohlen bei Salvarsandermatosen.

Solche Krankheitsbilder sind sicherlich von jenen typischen und einwandfreien Lichen-ruber-Exanthemen abzutrennen, welche als interkurrente Erkrankungen im Verlauf einer Salvarsankur auftreten, unbeeinflußt weiterbestehen und in den Fällen von *E. Hoffmann, Keller, Wirz, Nägeli* u. a. vorgelegen zu haben

Digitized by Google

scheinen, denen sich unsere beiden zuletzt erwähnten Beobachtungen anschließen würden. In den Mitteilungen dagegen von *Buschke* und *Freymann*, *Marenbach*, *Frey* und *Tachau* dürften tatsächlich lichenoide Salvarsanexantheme vorgelegen haben, sowie ein solches auch unser erster hier ausführlich mitgeteilter Fall darstellt. *Demnach hat man zu unterscheiden zwischen dem interkurrenten Auftreten einwandfreier Lichen-ruber-Erkrankungen während oder nach Salvarsanverabreichung und zwischen lichenartigen Salvarsandermatitiden.* Geringe Abweichungen im Verlauf, wie etwa ein etwas akuterer Beginn des ganzen Exanthems, sind nicht ausreichend, um die morphologische (klinisch und histologisch) feststehende Übereinstimmung mit echtem Lichen ruber in Frage zu stellen. *Dagegen sind nicht als echte Lichen-ruber-Fälle solche Exantheme bei Salvarsanverabreichung aufzufassen, welche stellenweise oder gelegentlich im Verlaufe derselben Ähnlichkeit im klinischen und histologischen Aussehen zeigen, aber eben doch keine konstante und vollkommene Übereinstimmung erkennen lassen.* Das Krankheitsbild des echten Lichen ruber planus ist im allgemeinen so scharf umrissen, seine Erscheinungsformen so einheitlich und wenig variabel, daß ein guter Maßstab gerade in diesem Typus gegeben ist.

Gewisse Schwierigkeiten bereiten namentlich die *Erscheinungen lichenähnlicher Schleimhautveränderungen* bei der Diagnose einschlägiger Erkrankungen. Es ist augenscheinlich, daß gerade solche Exantheme den Anlaß abgegeben haben, einen Lichen ruber planus in einer solchen fraglichen Salvarsandermatose zu erblicken. Daß hier größte Zurückhaltung geübt werden muß, beweist unser mitgeteilter Fall, in welchem zwar ein an Lichen planus der Mundschleimhaut erinnerndes Enanthem vorhanden war, während das am Stamm in zirkumskripten Herden angebildete Exanthem die für Lichen ruber charakteristischen Eigenschaften vermissen ließ.

Die follikulär angeordneten hyperkeratotischen Efflorescenzen, welche an einen Lichen ruber acuminatus gemahnen, kommen hier ja nicht in Betracht, da bei diesem letzteren Schleimhautbeteiligung einwandfrei wohl kaum bisher beobachtet wurde.

Sicherlich bieten die Schleimhauterscheinungen in Form bläulich-weißer zirkumskripter Herde an der Mundschleimhaut einen wichtigen Befund, um bei einigermaßen lichenoiden Hauterscheinungen an einen Lichen planus denken zu lassen. Kli-

Digitized by Google

nisch sind hier oft durchgreifende Unterschiede kaum genügend vorhanden; dann aber hilft meistens die histologische Untersuchung weiter, welche entweder den eigentümlichen Aufbau der Lichen-ruber-Effloreszenzen vermissen läßt und damit in Übereinstimmung mit dem histologischen Strukturbild der Hautveränderungen steht, oder aber umgekehrt kann ein typischer Lichen-ruber-Bau einer Schleimhauteffloreszenz Richtlinien abgeben, daß ein Exanthem im gleichen Sinne zu deuten ist. Selbstverständlich ist dabei eine klinisch sichere oder doch mögliche Wesenseinheit von Haut- und Schleimhautveränderungen Vorbedingung, da ja schließlich das Vorhandensein eines isolierten Lichen ruber planus der Schleimhaut keine so große Seltenheit ist, um den Bestand eines solchen nicht in Rücksicht zu ziehen, wenn es sich um die Identifizierung mit einem lichenartigen Hautexanthem handelt.

Zusammenfassend bestehen also folgende Möglichkeiten:

1. *Ein disseminiertes Salvarsanexanthem entwickelt sich nach oder während der Kur unter einem dem Lichen ruber acuminatus und vornehmlich planus sehr ähnlichen klinischen Bilde.*
2. *Auch eine Pityriasis rosea oder seborrhoisches Ekzem wird bisweilen von solchen Salvarsanexanthemen in zirkumskripter Anbildung nachgeahmt.*
3. *Follikuläre Anbildung, Hyperkeratose — spinulöse Formen! — und dunkle Tönung der Einzelherde sprechen für lichenoide Salvarsandermatitis.*
4. *Interkurrenter Lichen ruber planus während der Salvarsanbehandlung oder im Anschluß daran auftretend, zeigt das typische wohlbekannte Bild dieser Dermatose. Scheinbar stark salvarsanbeeinflußte Lichen ruber-Fälle sind als Toxikosen in der Regel anzusprechen.*
5. *Zirkumskripte Salvarsanenantheme sind nur auf Grund ihres histologischen Strukturbildes mit einiger Sicherheit von Lichen ruber der Schleimhaut zu unterscheiden.*
6. *Nur klinische genaue Beobachtung zusammen mit dem histologischen Befund gewährleistet die Identifizierung von Haut- und Schleimhautveränderungen bei zirkumskripten Salvarsanexanthemen. Es ist an die Möglichkeit des Bestandes eines isolierten Schleimhautlichen bei einem sich hinzugesellenden Salvarsanexanthem zu denken.*

Digitized by Google

Literaturverzeichnis.

Buschke, Lichen-ruber-ähnliches Salvarsanexanthem. Berl. Derm. Ges. 10. 5. 21. Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1921. Bd. I. H 10. S. 552. — *Buschke* und *Freymann*, Lichen-ruber-ähnliche Salvarsanexantheme. Med. Klinik 1921. Jahrg. 17. Nr. 30. S. 899 — Dieselben, Weiterer Beitrag zu den Lichen-ruber-ähnlichen Exanthemen nach Salvarsan. Derm. Woch. 1921. Bd. 73. Nr. 36. S. 945. — *Cafferty, A.*, Lichen planus eruption after arsphenamin. Arch. of Derm. a. Syph. 1922. Bd. 6. Nr. 5. S. 591 (Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1923. Bd. VII. H. 7. S. 424). — *Frei*, Lichen ruber verrucosus-ähnliches Salvarsanexanthem. Schles. Derm. Ges. Breslau, 28. 1. 22. Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1922. Bd. IV. H. 7. S. 324. — *Frei* und *Tachau*, Lichen ruber-artige Salvarsanexantheme. Arch. f. Derm. u. Syph. 1922. Bd. 141. H. 1 (Sonderdruck). S. 152. — *Fuchs, Dora*, Fixe Salvarsanexantheme, Deutsche Med. Woch. 1919. Nr. 46. — *Heyn*, Salvarsandermatitis mit Beteiligung der Schleimhäute. Berl. Derm. Ges. 2. 5. 20. Deutsche Med. Woch. 1920. Nr. 30. S. 842. — *Hoffmann, Er.*, Lichen ruber planus bei sekundärer Lues, trotz starker Salvarsanbehandlung. Deutsche Med. Woch. 1921. Jahrg. 47. Nr. 36. S. 1079. — *Keller*, Lichen planus u. lichenoide Arsendermatitis. Derm. Woch. 1922. Nr. 1. S. 9. — *Kleeberg*, Beitrag zur Klinik der Salvarsanexantheme. Therap. Halbmonatsh. 1921. Jahrg. 35. H. 12. S. 370. — *Kraus*, Fixes Salvarsanexanthem. Deutsche Med. Woch. 1920. Nr. 33. S. 913. — *Kutznitzky* und *Langner*, Über Salvarsanexantheme. Berl. Kl. Woch. 1921. Nr. 52. — *Marenbach*, Ein Beitrag zur Frage: Lichen ruber planus oder Salvarsanexanthem? Derm. Woch. 1922 Bd. 75. Nr. 51. S. 1233. — *Moore* und *Keidel*, Dermatitis and allied reactions following the arsenical treatment of syphilis. Arch. of intern. med. 1921. Bd. 27. Nr. 6. S. 716 (Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1921. Bd. II. Nr. 7/8. S. 383). — *Nägeli*, Ein Fall von syphilitischem Neurorezidiv u. Lichen ruber bei einer jungen Frau. Schweiz. Med. Woch. 1921. Jahrg. 51. Nr. 38. S. 883. — *Oppenheim*, Erythrodermia exfoliativa recidivans nach Neosalvarsan. Wien. Derm. Ges. 23. 3. 22. Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. 1922. Bd. V. H. 4. S. 211. — *Queyrat* et *Rabut*, Lichen plan de la langue apparu chez une syphil. au cours d'un traitement arsenical etc. Bull. d. l. Soc. franç. d. derm. et d. syph. Jahrg. 1921. Nr. 2. S. 39. — *Schäfer*, Salvarsanexanthem, Schles. Derm. Ges. 29. 6. 21. Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1921. Bd. II. H. 9. S. 426. — *Stühmer*, Die Salvarsanexantheme. Derm. Ztschr. 1921. Bd. XXXIV. S. 304. — *Urbach*, 4 Fälle von Salvarsanexanthem. Schles. Derm Ges. 29. 6. 21. Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1921. Bd. II. H. 9. S. 427. — *Ullmann*, Seltene Formen eines Arsenexanthems nach Silbersalvarsan. Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1922. Bd. IV. H. 3/4. S. 98.

Digitized by Google

II.

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Göttingen
[Direktor: Professor Dr. *Riecke*].)

Die intravenöse Anwendung von kolloidalen Quecksilberpräparaten zur Therapie der Syphilis.

Von

Dr. W. TEICHMANN,
Assistent.

Bei dem reichlichen Vorhandensein brauchbarer erprobter Quecksilberpräparate zur Syphilisbehandlung ist es immerhin ein Wagnis, dem Praktiker neue Erzeugnisse in Vorschlag zu bringen. Wir sind uns bewußt, daß es nur Zweck hat, eine neue Therapie zu empfehlen, wenn sie gegenüber den bisherigen Behandlungsarten deutliche Vorteile bietet. Da aber für die Syphilistherapie, neben der symptomatischen Wirkung eines Mittels, in der Hauptsache dessen Beeinflussung der endgültigen Heilung in Frage kommt, müssen wir im voraus betonen, daß wir über diesen wichtigsten Punkt für unser Präparat noch fast gar keine Angaben machen können, da sich unsere Erfahrungen mit den beiden kolloidalen Quecksilberpräparaten erst über etwa sieben Monate erstrecken. Die Veröffentlichung erfolgt, um unsere bisherigen Resultate bekannt zu geben und weitere Prüfungen zu veranlassen. Weil besonders bei der intravenösen Anwendung von Quecksilber neben der Wirkung die Ausscheidungsverhältnisse von Interesse sind, haben wir auch in dieser Richtung Untersuchungen vorgenommen, deren Ergebnisse später an anderer Stelle veröffentlicht werden sollen.

Die intravenöse Anwendung von Quecksilber ist an sich nichts Neues.

Anfänglich wurde sie besonders in Form von Sublimatinjektionen vorgenommen *(Baccelli, Blaschko, Levin* u. a.), die seit *Linsers* Veröffentlichungen in weiten Kreisen Anklang gefunden haben. Neuerdings werden den früheren Methoden vielfach die organischen löslichen Hg-Verbindungen vorgezogen. Wir haben auch schon kolloidales Quecksilber therapeutisch benutzt, wenn die Angaben von *Rothmann* stimmen, der feststellte, daß

Digitized by Google

in der Linser-Mischung das Sublimat zu Kalomel und weiter zu metallischem Hg reduziert werde, welch letzteres in kolloidaler Form, mit Neosalvarsan als Schutzkolloid, auftritt.

Die beiden von uns benutzten Präparate stammen von der Firma *V. Klopfer* in Dresden. Die Prüfungen auf ihre Anwendungsmöglichkeit wurden von *Boruttau* im Tierversuch an Kaninchen vorgenommen.

Eine Untersuchung der chem.-physikalischen Eigenschaften des kolloidalen Kalomels, welche durch Herrn Privatdozent Dr. *Handowski* vom Göttinger Pharmakologischen Institut freundlichst ausgeführt wurde, ergab, daß das Schutzkolloid sehr gut schützt, und zwar fast gegen alle Hg-Fällungsmittel. Es gibt keine Jodreaktion. Nach Entfernung der Metalle im Filtrat zeigt das Schutzkolloid folgende Reaktionen: Stickstoff: + +; Ninhydrin: + +; Biuret: ±.

Nach sechsstündigem Kochen mit konz. H_2SO_4 keine Veränderung der Ninhydrin- und Biuretreaktion. Der kolloidale Zustand des Kalomels ist niedrig dispers, zum Teil ausgeflockt.

Von dem *kolloidalen Quecksilber*, welches zunächst zur Anwendung kam, wurde je eine Ampulle zu 1 ccm = 5 mg Hg intravenös injiziert, und zwar in 15 Fällen in Abständen von 2 Tagen, in 5 Fällen täglich. Alle Kranken dieser Gruppe litten an florider Syphilis II mit meist sehr starken Erscheinungen, und zwar handelte es sich um makulo-papulöse Exantheme, Condylomata lata, spec. Anginen, Papeln an der Mundschleimhaut.

Das Präparat wurde im allgemeinen gut vertragen; an Nebenerscheinungen traten bei etwa 15 % der Kranken nach den Injektionen abends leichte Kopfschmerzen auf, die ohne Behandlung bald verschwanden. Leichte Zahnfleischauflockerung wurde zweimal beobachtet, Erbrechen einmal. Bei täglicher Injektion waren die Beschwerden nicht stärker, noch häufiger, als bei zweitägiger Einspritzung.

Bei 5 Kranken, zufällig waren es die zuerst behandelten, gingen die Erscheinungen sehr rasch zurück, meist schon nach der 2. oder 3. Injektion, und nach 5—6 Einspritzungen, also nach 10—12 Tagen, waren kaum noch Hauterscheinungen sichtbar. Im ganzen wurden bei jedem Kranken 10 Injektionen verabfolgt.

In 2 Fällen waren Erfolge kaum sichtbar; bei einer Kranken trat nach anfänglichem völligen Verschwinden der Schleimhautpapeln im Munde — vor der 8. Injektion — eine frische Papel am Zungenrande auf. Bei drei Fällen, die sich zur nachfolgen-

Digitized by Google

den Salvarsanbehandlung nicht einstellten, nachdem die Krankheitserscheinungen im Verlauf der 10 Hg-Injektionen völlig verschwunden waren, trat nach 4—6 Wochen ein starkes Rezidiv auf mit stärkeren Hauterscheinungen als bei der Erstaufnahme. Eine Kranke, die nach vollendeter Hg-Kur 12 Injektionen Silbersalvarsan 0,25 erhielt, kam nach nicht ganz 3 Monaten mit einem starken Rezidiv zu uns. Hervorgehoben zu werden verdient vielleicht, daß in diesem Fall seit der Ansteckung eine Schwangerschaft besteht.

Zusammenfassend sei gesagt:

Das *kolloidale Quecksilber* wirkt so langsam, daß seine Verwendung keine Vorzüge gegenüber anderen Hg-Präparaten bietet. Es ist gut verträglich, aber von wenig nachhaltiger Wirkung. Seine Verwendung in der Mischspritze wurde nicht geprüft, da es hier nur darauf ankam den absoluten Wert des Präparates hinsichtlich seiner therapeutischen Verwendbarkeit festzustellen.

Das *kolloidale Kalomel* wurde von uns in zwei Stärken angewandt.

Zuerst benutzten wir das *Präparat I*, das in *3 ccm Lösung 60 mg Kalomel* enthielt, und wir injizierten diese Menge bei 10 Patienten, da aus den vorhergehenden, oben bereits erwähnten Tierversuchen hervorging, daß vom Kaninchen verhältnismäßig höhere Dosen vertragen wurden als unsere beim Menschen angewendeten. Da wir aber bald mehr oder minder starke Nebenerscheinungen sahen, gingen wir dazu über, uns im Anfang jeder Behandlung tastend bis in die bestverträgliche Höchstdosis einzuschleichen. Dabei zeigte sich, daß ohne erhebliche Nebenwirkung eine Anfangsgabe von 1 ccm = 20 mg HgCl verabfolgt werden konnte. In dieser Weise wurden insgesamt 61 Patienten behandelt, deren Krankheitsbilder sich in folgender Weise zusammensetzten:

Stadium	Zahl	Wa.R.
Syphilis I	11	neg.
„ II flor.	38	++++
„ II lat.	8	+ bis ++++
„ III flor.	4	++++

Unter den 10 Patienten, die von Anfang an mit der Dosis von 60 mg HgCl behandelt wurden, waren 6 Frauen und 4 Männer. Die Männer vertrugen die Injektionen, in gleicher Stärke fortlaufend bis zur 10. Einspritzung, verhältnismäßig gut; es traten nur geringe Nebenerscheinungen auf, wie Kopf-

Digitized by Google

schmerzen und leichte Gingivitiden. Bei einem Kranken, der alle 2 Tage eine solche Einspritzung bekam, trat etwa 10 Minuten nach der Injektion starkes Hautjucken auf; kurz danach trat an den Extremitäten ziemlich umfangreiche Quaddelbildung auf, die nach ½—¾ Stunde verschwand. Sonst bestanden keinerlei Beschwerden bei ihm. Bei einem Patienten traten drei Stunden nach der 5.—10. Injektion plötzlich Blutandrang zum Kopf, Ohrensausen und Schwindelgefühl auf. Der Anfall ging nach einigen Sekunden zurück und wiederholte sich bis zur nächsten Einspritzung nicht. Dieser Kranke gibt an, daß er bei einer früheren Salvarsankur nach jeder Spritze Herzklopfen und Fiebergefühl gehabt habe. Bei 2 Patienten traten leichte Stomatitiden auf, die unter der üblichen Behandlung, trotz Fortsetzung der Quecksilbereinspritzungen, zurückgingen. In allen Fällen wurde mit der nächsten Spritze so lange gewartet, bis keine wesentlichen Beschwerden mehr bestanden. Wurden die Einspritzungen gut vertragen, so wurde zweitägig injiziert. Auch bei den Frauen wurde in dieser Weise verfahren, doch mußten hier die Zeitabstände zwischen den Injektionen oft wesentlich verlängert werden. Nur zwei Patientinnen vertrugen die Injektionen ohne jede Nebenerscheinung. Bei einer trat nach den ersten beiden Injektionen, etwa ½ Stunde danach, Schüttelfrost ein. Nach Abklingen desselben Wohlbefinden. Bei dieser waren bereits nach der dritten Injektion die Condylomata lata und die Schleimhauterscheinungen im Munde bis auf kaum sichtbare Reste zurückgebildet. Von der 6. Injektion ab trat bei der Kranken regelmäßig 1½ Stunden nach der Einspritzung ein Prickeln an beiden Unterarmen und im Gesicht auf. Es kam zu keiner Urtikaria, sondern zu einem Ödem im Gesicht, hauptsächlich um die Augenlider herum. Bei 4 Patienten waren die spezifischen Schleimhauterscheinungen nach der 3. Injektion zurückgebildet. Bei allen diesen stellte sich eine mehr oder weniger schwere Stomatitis ein. Bei der letzten Patientin dieser Gruppe, einer 23 Jahre alten, leicht erregbaren Frau in dürftigem Ernährungszustand, ergab sich wenige Stunden nach der ersten Kalomelinjektion (60 mg) ein schwereres Krankheitsbild, das von einem Schüttelfrost eingeleitet wurde. Die Patientin, die erst am Tage nach der Injektion zur Aufnahme in die Klinik kam, sah blaß aus, zeigte im Verlauf der ersten 6 Tage Temperaturen zwischen 38,3 und 39°. Die Untersuchung der inneren Organe ergab außer einer leichten Albuminurie und einer mäßigen Diarrhöe keine Besonderheiten.

Digitized by Google

Stuhl breiig, ohne krankhafte Beimischungen, sehr stark riechend, Farbe gelbbraun. Im Urin außer wenig Eiweiß keine krankhaften Bestandteile. Blutdruck normal. Die Schleimhaut des Mundes war sehr stark geschwollen. Auf der Gingiva befand sich ein stark eitriger Belag. Die Zähne waren locker. Am linken Zungenrand befand sich ein linsengroßes, flaches Ulkus mit grüngelbem, speckigem Belag, das sich im Laufe der nächsten Tage trotz intensiver Behandlung und Sauberhaltung des Mundes bis zur Größe eines Markstückes verbreiterte. Beide Tonsillen und das Zäpfchen waren stark geschwollen und ebenfalls mit grünlich-eitrigen Belägen bedeckt. Im Abstrich reiche Bakterienflora, kein für *Plaut* sprechender Befund. Die starken syphilitischen Krankheitserscheinungen am Genitale gingen während der ersten 4 Tage fast restlos ohne Lokalbehandlung zurück. Nur sehr langsame Besserung des Allgemeinbefindens. Die Erscheinungen der akuten Hg-Intoxikation gingen im Verlauf von etwa 8 Tagen zurück und hinterließen keine dauernden Störungen. Bei dieser Patientin wurde die Behandlung mit Kalomel nicht fortgesetzt. Sie vertrug eine kombinierte Kur mit Neosilbersalvarsan-Novasurol sehr gut und erholte sich später schnell. Bei 8 Kranken dieser Gruppe war die Wa.R. nach wie vor der Behandlung ++++, bei zweien nach der Behandlung ++.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Das Präparat war in der angewandten Stärke von 60 mg HgCl *sehr wirksam in bezug auf die Beeinflussung der Krankheitserscheinungen. Jedoch waren die Nebenerscheinungen stellenweise so stark, daß von einer weiteren Anwendung in dieser Form und Intensität abgesehen werden mußte.*

Bei der folgenden Gruppe von 61 Patienten, bei denen die Dosis (1,0—3,0 ccm) und der Abstand (2—5 Tage) zwischen den einzelnen Kalomelabgaben der Verträglichkeit angepaßt wurde, traten Nebenerscheinungen schwereren Charakters nicht auf. Nur bei vier Kranken trat selbst nach der Dosis von 1 ccm = 20 mg HgCl jedesmal nach der Injektion Schwindelgefühl, Übelsein, Durchfall und Stomatitis auf. Bei 16 Patienten trat nach den Einspritzungen jedesmal ein urtikarielles Exanthem auf, und zwar teilweise ein örtlich rezidivierendes, teils ein allgemeines. Bei einem Patienten trat auch hier, wie in der ersten Gruppe beschrieben, Hitzegefühl im Kopf mit darauf folgendem Ödem der Augenlider auf. Daneben wurde der vasomotorische Symptomenkomplex nur in 3 bis 4 Fällen beobachtet. *Sämt-*

Digitized by Google

liche Gefäßerscheinungen konnten verhindert werden, wenn kurz vor der Injektion des Kalomel 1 mg Suprarenin subkutan oder intramuskulär gegeben wurde. Bei 4 Patienten dieser Gruppe wurde die Wa.R. bereits im Verlauf der 10 Kalomelinjektionen negativ, bei den übrigen blieb sie unbeeinflußt. Das Zurückgehen der Krankheitserscheinungen unterlag großen Schwankungen. Teilweise war der Rückgang stark in die Augen fallend, teilweise war er nicht stärker, als wir es bei anderen reinen Quecksilberbehandlungsarten zu sehen gewohnt sind. Das prompte Zurückgehen der Krankheitserscheinungen überwog allerdings. Fiebersteigerungen geringeren Grades ohne Allgemeinstörungen, oder mit leichten Kopfschmerzen, haben wir oft beobachten können. Diese Erscheinungen sind im Hinblick auf die vorliegenden floriden Formen von Syphilis wohl nicht zu Unrecht als Toxinwirkungen, durch Spirochätenzerfall bedingt, aufzufassen und sprechen in dieser Hinsicht zugunsten der Wirksamkeit des Präparates. Möglicherweise handelt es sich aber auch nur um Reaktionen auf den im Schutzkolloid eingeführten Eiweißkörper. Bei 2 Patienten, bei denen ein Rückgang der breiten Condylome ad anum et scrotum nach einer vollständigen Schmierkur nicht eingetreten war, und die deshalb der Klinik zur Behandlung überwiesen wurden, waren die Papeln nach 3 Injektionen von kolloidalem Kalomel mit je 30 mg HgCl vollkommen trocken und abgeflacht.

In den Fällen von Syphilis III handelte es sich um ein Gumma ad nar. und um 3 Gaumenperforationen, die ja oft sehr langsam zu reagieren pflegen. Die Quecksilberwirkung war hier nicht besonders auffallend.

Eine *dritte Gruppe* von Versuchen ergab sich aus der Anwendung des kolloidalen Kalomelpräparates II, das, wie oben erwähnt, in der gleichen Menge Injektionsflüssigkeit die halbe Menge des in I befindlichen Kalomels enthielt, also 3 ccm = 30 mg Kalomel. Für die Versuche kommen 59 Kranke in Betracht, die sämtlich an Erscheinungen florider, sekundärer Syphilis in mehr oder weniger ausgesprochenem Maße litten. Meistens bestanden überaus ausgeprägte Symptome. Wir sind hier bei der Dosierung ebenso verfahren, wie wir es bei der vorhergehenden Gruppe angaben, indem wir je nach der Toleranz dosierten. Die Nebenerscheinungen, die wir trotz der geringeren Stärke des Präparates hierbei sahen, waren etwa genau derselben Art wie die bereits beschriebenen, doch standen mehr im Vordergrund urtikarielle Erscheinungen, während die Schleim-

Digitized by Google

hautentzündungen des Mundes zurücktraten. Was die Beeinflussung des syphilitischen Krankheitsbildes anging, so ergab sich mit schwächeren Gaben auch eine wesentlich schwächere Wirkung.

Zusammenfassend wäre über dieses Präparat folgendes zu sagen:

Es bietet dem Kalomelpräparat I gegenüber nur den Vorteil, daß die Nebenwirkungen geringer sind; dementsprechend ist aber auch, wie erwähnt, die symptomatische Wirkung deutlich schwächer.

Wir haben nun 4 Fälle auserwählt, an denen wir die Dauerwirkung des kolloidalen Kalomels untersuchen wollen. Zwei der Fälle wurden mit dem Präparat I, zwei mit dem Präparat II behandelt. Alle bekamen vorerst 20 Injektionen und waren nach mindestens der 20. Injektion wassermann-negativ. Der Abschluß der vorläufigen Behandlung liegt noch zu kurze Zeit zurück, um einen Dauererfolg beurteilen zu können. In einem dieser Fälle war die Wa.R. am Ende der Behandlung negativ, jetzt, 8 Wochen später, ist sie wieder stark positiv.

Nach Mitteilung der Firma *Klopfer* wird neuerdings das II. Präparat mit einem Zusatz von Kalzium bzw. Strontium versehen, um das Auftreten der vasomotorischen Erscheinungen zu verhindern. Versuche mit diesem Präparat sind im Gange. Bisher sind in der Tat die früher beobachteten Nebenerscheinungen nicht wieder beobachtet worden; über die symptomatische Wirkung gilt das über das Präparat II Gesagte. Es würde sich wohl empfehlen, den Gehalt an Quecksilber etwas zu erhöhen, um der symptomatischen Wirkung keinen Abbruch zu tun; hat sich doch herausgestellt, daß bei 10—15 Fällen trotz zweitägiger Injektionen selbst von 2 ccm des Präparates II im Verlauf von 14 Tagen gar keine Änderung des Symptomenbildes auftrat.

Wir haben im vorstehenden versucht, objektiv die symptomatische Wirkung und die Nebenerscheinungen unserer intravenös applizierten Quecksilberpräparate darzustellen. Wir wollen nun noch kurz auf den eigentlichen Wert der Präparate eingehen. Unserer Meinung nach vereinigt das kolloidale Kalomel zwei Faktoren, die für die Wirkungsweise in der Therapie der Syphilis gleich wirksam sein dürften. Einmal haben wir es mit der reinen Quecksilberwirkung zu tun, zum anderen aber mit einem unspezifischen Heilfaktor, der wohl in Form des Schutzkolloids, einer unbekannten Eiweißverbindung, wirk-

Digitized by Google

sam ist. Daß der unspezifische Heilfaktor — sei es nun, daß er allein durch das Schutzkolloid eingeführt wird, oder daß noch das kolloidale Kalomel außerdem daran beteiligt ist, von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, mag besonders durch die Arbeiten von *Kyrle, Buschke* und *Sklarz* belegt werden. In der Syphilistherapie dürfte wohl das kolloidale Kalomel als alleiniges Therapeuticum nur in den seltensten Fällen zur Anwendung kommen. Auch wir haben, mit Ausnahme der 4 genannten Fälle, nicht auf die übliche Verwendung des Salvarsans verzichtet.

Besonders bemerkenswert erscheint noch das häufige Auftreten der sogenannten fixen und allgemeinen urtikariellen Exantheme, über die *Guttmann* nach Salvarsaninjektionen berichtet hat, während nur ein Fall nach Injektion von Quecksilber von J. *Levin* beschrieben ist.

Was die Nebenerscheinungen anbelangt, so sind diese absichtlich in voller Breite hier mitgeteilt worden, um von vornherein klar darauf hinzuweisen, *daß die intravenöse Anwendung des genannten kolloidalen Hg-Präparates nicht skrupellos erfolgen darf und genaue Beobachtung erfordert.* Immerhin waren diese Nebenerscheinungen, nachdem einige Erfahrung zur Verfügung stand, durchaus nicht so bedeutungsvoll, daß sie die Anwendung des Mittels in Frage gestellt hätten. Die meisten Erscheinungen gingen sehr schnell vorüber. Im Vergleich zu den manchmal recht belangvollen Nebenwirkungen des Salvarsans können die hier beobachteten Erscheinungen als geringfügig bezeichnet werden.

In dem *kolloidalen Kalomel,* wie es uns zur Verfügung stand, haben wir zweifellos ein überaus wirksames Präparat vor uns, das mit den besten bisher gebräuchlichen Mitteln konkurrieren kann. Seine intravenöse Verwendungsmöglichkeit schafft hier zum ersten Male eine lokal im wesentlichen beschwerdefreie Anwendung des Kalomels. Bei Salvarsan-Kontraindikation wird man sich daher sehr wohl dieses kolloidalen Kalomels bedienen dürfen. Für gewöhnliche Kuren toleranter Syphilis ist es aber nach dem jetzigen Stand der Dinge nicht als ausreichend zu erachten, so daß es nur in Kombination mit Salvarsan befriedigende Erfolge ergeben kann. Versuche, das Präparat in der Mischspritze zu applizieren, sind mit Erfolg von uns angestellt worden, und das Präparat hat sich hier, soweit wir bis jetzt beurteilen können, als gut verträglich erwiesen.

Digitized by Google

III.

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Göttingen
[Direktor: Professor Dr. *Riecke*].)

Uber die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, mit besonderer Berücksichtigung der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Von

Dr. BEDA KERSTING.

I.

Die Tatsache, daß bei manchen pathologischen Verhältnissen die roten Blutkörperchen sich mit größerer Geschwindigkeit absetzen als normal, war schon seit langem bekannt; die „crusta phlogistica" der alten Ärzte ist nichts anderes als die klinische Erscheinung dieses Phänomens. Doch hat man ihm keine besondere Bedeutung beigelegt. Erst in jüngster Zeit, seitdem die physikalisch-biologische Betrachtungsweise pathologischen Geschehens sich immer mehr Bahn bricht, ist auch diese Erscheinung mehr in den Brennpunkt wissenschaftlichen Interesses gerückt und Gegenstand zahlreicher Untersuchungen geworden. Als erster hat *Fahraeus* 1918 umfangreiche Untersuchungen beim *Gravidenblut* angestellt und dabei die eigenartige Tatsache gefunden, daß beim Schwangerenblut die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen gegenüber der Norm bedeutend gesteigert ist. Während im Blute nicht gravider gesunder Frauen die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten etwa 5—10 mm pro Stunde beträgt, fanden sich beim Gravidenblut Werte von 15—30 mm. Er ist auch der Ursache dieser eigenartigen Erscheinung nachgegangen und fand sie auf Grund sehr interessanter Kataphoreseversuche, die im *Höber*schen Institut angestellt wurden, hervorgerufen durch eine Entladung der negativ geladenen roten Blutkörperchen infolge Plasmaveränderungen. Darüber weiter unten. Seitdem sind in allen Disziplinen der Medizin bei den verschiedensten Krankheiten Untersuchungen über die Blutkörperchensenkung angestellt zu dem Zwecke, aus dem Ausfall dieser Reaktion diagnostische oder prognostische Hinweise zu erhalten. Allgemein hat man festgestellt, daß in der Schwangerschaft, bei allen entzündlichen Erkrankungen und bei allen nichtentzündlichen Prozessen, die mit Gewebszerfall einhergehen, die Senkgeschwindigkeit erhöht ist.

Die ersten umfassenden Untersuchungen wurden in der *Gynäkologie und Geburtshilfe* angestellt, und zwar von *Linzemeier*, der sich sowohl um die praktische wie theoretische Erforschung dieses Phänomens bleibende Verdienste erworben hat. Nach ihm soll diese Reaktion für die Diagnose der Schwangerschaft entscheidende Bedeutung haben. Die Differentialdiagnose zwischen Tumor und Gravidität sowohl wie zwischen ektopischer Schwangerschaft und entzündlichen Adnextumoren soll der Ausfall dieser Reaktion zu klären imstande sein. Die Nachprüfung dieser Ergebnisse durch andere Autoren hat aber die Bedeutung der Reaktion etwas herabgesetzt. Die Ar-

Digitized by Google

beiten von *Geppert*, *Gaenßle*, *Hasselhorst* und *Becher* haben dargetan, daß die Senkungsreaktion als Schwangerschaftsdiagnostikum wertlos ist, da sie erst in der zweiten Hälfte regelmäßig positiv ist, also zu einer Zeit, wo uns genügend andere und handgreifliche diagnostische Hilfsmittel zu Gebote stehen. Für die Differentialdiagnose Myom-Gravidität hat nur der negative Ausfall diagnostischen Wert, da positiver Ausfall sowohl bei Gravidität wie bei verjauchten Myomen auftreten kann. Dagegen kann sie gute Dienste leisten bei der Wahl des Zeitpunktes für einen operativen Eingriff bei entzündlichen Adnextumoren insofern, als hohe Senkungswerte für einen noch florid entzündlichen, niedere für einen abgeklungenen Prozeß sprechen. Doch kommen auch hier manchmal unerklärliche Abweichungen von der Regel vor, so daß *Gaenßle* der Ansicht ist, daß diese Reaktion unter unseren klinischen Untersuchungsmethoden sich kaum einen bleibenden Platz erwerben wird.

In der *Chirurgie* hat *Löhr* an einem großen Material die Senkungsprobe angestellt. Bei allen akut entzündlichen Prozessen fand er eine erhöhte S. G., ebenso bei Prozessen, die mit Gewebszerfall und Resorption verbunden sind, wie malignen Tumoren, Knochenfrakturen und auch bei steril gesetzten verheilenden Wunden. Ebenso führte auch die parenterale Eiweißzufuhr (Milch, Aolan, Kaseosan) nach intravenöser sofort, nach intramuskulärer Injektion erst nach einigen Stunden zu übernormalen Senkungswerten. Dagegen waren benigne Tumoren und chronische Ulzera, wie Ulcera cruris und Ulcera ventriculi und duodeni ohne bzw. von nur geringem Einfluß auf die Reaktion, weil offenbar mit diesen Vorgängen zu wenig Resorption verbunden ist. *Löhr* kommt zu dem Ergebnis: In der Chirurgie kann die Senkungsreaktion in manchen Fällen diagnostischen Wert haben, vor allem in der Bauchchirurgie, wenn man sich ein Urteil über die Größe des entzündlichen Bezirkes bilden will; auch bei der Chirurgie der Gelenke in allen Fällen, wo zwischen Tuberkulose und Osteochondritis zu entscheiden ist.

György und *Nadolny* haben bei *Säuglingen* diese Reaktion angestellt; sie glauben den positiven Ausfall bei fieberfreien Zuständen im Sinne der Lues congenita auswerten zu können, während *M. Bardach* dieser Reaktion keinen diagnostischen Wert beimißt.

Für die Diagnostik der *inneren Krankheiten* scheint nach den bisherigen Ergebnissen diese Methode keine wesentliche Bereicherung gebracht zu haben. *Schürer* und *Eimer* haben an einem Material von 400 innerlich Kranken die Reaktion angestellt und fanden sie sowohl bei fieberhaften wie auch manchen fieberfreien Krankheiten, wie chronischer Nephritis, Arteriosklerose, Gicht, Basedow und Leberzirrhose erhöht, ohne sie differentialdiagnostisch irgendwie verwenden zu können. Zu demselben Resultat kam auch *Bennighof*. Irgendwelche konstante Beziehungen zu Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt, wie sie *Bürker* angibt, ergaben sich ihm nicht. *Sadlon* will dagegen bei der Differentialdiagnose zwischen perniziöser und sekundärer Anämie wie auch hämolytischem und katarrhalischem Ikterus den starken oder geringen Ausfall der Reaktion mit Erfolg verwertet haben. Bemerkenswert ist auch die Angabe *Leys*, daß in einigen noch dubiösen Fällen von Ulcus ventriculi die Senkungsreaktion die Diagnose hat sichern helfen. *Simò* findet in der Reaktion eine brauchbare Methode, um bei Gelenkerkrankungen Arthritis deformans gegenüber akuten oder chronisch-infektiösen Arthritiden abgrenzen zu können. Immerhin scheint also doch in besonderen Fällen diese Reaktion eine Rolle spielen zu können. In ganz besonderem Maße scheint dies

Digitized by Google

auf dem Gebiete der Tuberkulose der Fall zu sein. Die Arbeiten von *Westergren, Frisch* und *Starlinger, Grafe, Katz, Dreyfuhs* und *Hecht, v. Rockay,* haben diese Reaktion als wertvoll erwiesen, sowohl für Diagnose wie Prognose tuberkulöser pulmonaler Prozesse. Es besteht ein deutlicher Parallelismus zwischen der Stärke dieser Reaktion und der Bösartigkeit des anatomischen Prozesses in den Lungen. Anfänge chronischer Lungentuberkulose bieten geringe S. G.; zirrhotische Formen zeigen niedrigere Werte als exsudative, Fälle mit Kavernen höhere Werte als solche ohne Höhlenbildung. Bei Fällen mit Senkungswerten, die an der Grenze der Norm liegen, injizierten *Grafe* und *Katz* 0,03—0,1 mg Alttuberkulin. Es erfolgte dann in den Fällen, wo eine bestehende leichte Tuberkulose klinisch noch nicht nachzuweisen war, eine Zunahme der S. G., dagegen in Fällen, die zweifelsfrei keine Tuberkulose aufwiesen, normale S. G. Für die Beurteilung des Verlaufes einer Lungentuberkulose ist diese Reaktion nach dem Urteile der genannten Autoren ein feinerer Indikator als die Fieberkurve. Demnach stellt diese Reaktion für die Klinik der Tuberkulose eine Bereicherung dar. Neuerdings wird die Bedeutung der Reaktion in einer Arbeit von *Moral* wieder bestritten.

Bedeutungsvoll waren auch die Untersuchungen von *Plaut* am Blute von Nerven- und Geisteskranken. Er fand bedeutend erhöhte Werte bei progressiver Paralyse, Lues und Arteriosklerose, während Epilepsie, Dementia praecox, Psychopathie niedrige, teilweise sogar subnormale Werte aufweisen. *Runge,* der im allgemeinen zu den gleichen Ergebnissen kommt, findet auch bei Dementia praecox Senkungsbeschleunigung. Beziehungen zum Hämoglobingehalt ergaben sich ihm nicht. Angeregt durch die Ergebnisse *Plauts* bei Lues gingen nun *Popper* und *Wagner* von der Fragestellung aus: Ist dieses Phänomen sekundär an den nervösen Prozeß gebunden oder ist die Lues als primäre Ursache anzusprechen? Die Untersuchung von 38 Luesfällen ergab in 70% erhöhte S. G. Bei den 30% Versagern handelt es sich um stark behandelte und sicher seronegative Fälle. Bei ausgebreiteten, floriden Sekundärformen hatten sie überhaupt keine Versager; andererseits ist bei Primär- und Tertiärformen das Phänomen nicht so stark, manchmal gar nicht ausgeprägt. Die beiden Autoren glauben, daß bei florider Sekundärlues die Reaktion eine gewisse Bedeutung als diagnostische Stütze erlangen kann, etwa derart, daß ein florides Exanthem, dessen Blut nicht rasch sedimentiert an Wahrscheinlichkeit seiner luetischen Bedingtheit verliert. Mit ihren Befunden decken sich auch im wesentlichen die Ergebnisse von *Nathan* und *Herold,* die auch an einem größeren Material von Lueskranken die Reaktion anstellten. Sie fanden für die verschiedenen Stadien folgende Werte pro Stunde: Lues I seronegativ: 8,0 mm, Lues I seropositiv: 24,1 mm, Lues II florid.: 31,1 mm, Lues III latens (positiv): 8,2 mm, Lues III (negativ): 4,7 mm. Unter antiluetischer Behandlung ging die Sekungsbeschleunigung zurück.

Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch *Pewny* und J. K. *Mayr.* Sie haben die Untersuchungen auch auf andere Hauterkrankungen ausgedehnt und auch bei diesen in einem großen Teil der Fälle Senkungsbeschleunigung festgestellt. Auf diese Befunde im einzelnen soll weiter unten eingegangen werden.

II.

Die folgenden Untersuchungen wurden angestellt an dem Krankenmaterial der hiesigen Hautklinik. Ich habe mein

Digitized by Google

Augenmerk vor allem auf die Verhältnisse bei der Lues gerichtet; bei den Hauterkrankungen berücksichtigte ich in erster Linie die Affektionen entzündlichen Charakters. Ein Teil der Fälle wurde schon im vorigen Jahre von Herrn Prof. *Riecke* nach derselben Methode untersucht und bereits anderorts in einer kurzen Mitteilung veröffentlicht, ist aber der Ausführlichkeit halber hier mit verwendet worden. Als Methode der Untersuchung wählte ich die von *Plaut* angegebene, einmal, um zu bestimmten Zeiten mehrere Proben zugleich ablesen zu können, dann aber auch, um Vergleichswerte zu bekommen mit den Resultaten von anderen Autoren, die auch nach dieser Methode untersucht haben. Das Blut wurde durch Punktion der leicht gestauten Kubitalvene mittels Hohlnadel gewonnen und in kleine, mit geschliffenen Glasstöpseln versehene Glaszylinder aufgefangen, die bei einem inneren Durchmesser von 1 cm 10 ccm faßten und eine Graduierung nach Millimetern besaßen. Die gut gereinigten Gläser wurden mit 2,5 ccm einer 1,1% igen Natriumzitratlösung gefüllt, dann mit 7,5 cm Blut bis zum obersten Teilstrich aufgefüllt; er wurde durch wiederholtes Umdrehen der Glaszylinder gut durchgemischt, wobei das Auftreten von Luftblasen zu verhindern war, und dann das Blut der Sedimentierung an Ort und Stelle überlassen. Nach 30 Minuten, nach einer Stunde und weiterhin stündlich in den nächsten drei Stunden wurde dann die Höhe der sich gebildeten Plasmasäule in Millimetern abgelesen. Im folgenden werden nur die Senkungswerte der ersten beiden Stunden angegeben, weil in dieser Zeit, vor allem in der ersten Stunde, die Senkungsgeschwindigkeit am größten und für die Bewertung praktisch ausschlaggebend ist. Zunächst mußten die normalen Werte festgestellt werden. Die Untersuchung von gesunden Männern und Frauen im Alter von 25—30 Jahren ergab: Bei Männern S. G. nach der ersten Stunde 3—5 mm, nach der zweiten Stunde 6—10 mm; bei Frauen waren die Werte um 2—3 mm größer. Untersuchung zu verschiedenen Tageszeiten bei demselben Individuum ergab keine nennenswerten Unterschiede. Deutlichen Unterschied dagegen bewirkten Temperaturdifferenzen: Dasselbe Blut sedimentierte bei 37° im Brutschrank erheblich schneller als bei Laboratoriumstemperatur von 18° C. Bei pathologisch gesteigerter S. G. war diese Differenz noch beträchtlich größer.

Zunächst seien die gefundenen Resultate mitgeteilt:

Digitized by Google

		Krankheit	Senkungsgeschwindigkeit nach 1 Stunde mm	Senkungsgeschwindigkeit nach 2 Stunden mm	Bemerkungen
1.	Mann, 21 J.	Lues I	6	12	Wa.R. —
2.	„ 46 „	„	10	20	—
3.	„ 34 „	„	20	32	++++
4.	„ 30 „	„	6	13	—
5.	„ 46 „	„	9	19	—
6.	„ 36 „	„	4	11	(+)
7.	Weib, 18 „	„	31	44	++
8.	Mann, 28 „	„	5	12	++
9.	„ 27 „	„	14	32	++++
10.	„ 28 „	Lues II florid.	7	15	++++
11.	Weib, 38 „	„ „	22	35	+++
12.	„ 37 „	„ „	45	52	++++
13.	„ 37 „	„ „	11	20	+
14.	Mann, 16 „	„ „	7	14	+
15.	Weib, 19 „	„ „	46	68	++++
16.	„ 22 „	„ „	26	40	++++
17.	„ 20 „	„ „	40	52	++++
18.	„ 24 „	„ „	26	40	++++
19.	„ 22 „	„ „	51	61	++++
20.	„ 24 „	„ „	20	32	++++
21.	Mann, 21 „	„ „	47	56	++++
22.	„ 18 „	„ „	21	39	++++
23.	„ 20 „	„ „	24	38	++++
24.	„ 34 „	„ „	17	28	+
25.	„ 39 „	„ „	6	13	++++
26.	„ 18 „	„ „	20	32	++++
27.	Weib, 20 „	„ „	56	61	++++ Menses
28.	„ 22 „	„ „	56	63	++++
29.	„ 29 „	„ „	69	74	++++ Scabies
30.	„ 31 „	„ „	48	62	++++
31.	„ 28 „	„ „	6	12	+
32.	„ 19 „	„ „	45	60	++++
33.	Mann, 19 „	„ „	12	24	++
34.	„ 20 „	„ „	9	20	++++
35.	„ 21 „	„ „	27	45	++++
36.	Weib, 19 „	„ „	21	31	++++
37.	„ 22 „	„ „	22	36	++++
38.	„ 20 „	„ „	23	31	++++
39.	„ 23 „	„ „	58	62	++++
40.	Mann, 25 „	„ „	15	30	++
41.	„ 19 „	„ „	16	31	++++
42.	„ 30 „	„ „	36	52	++++
43.	„ 24 „	„ „	40	50	++++
44.	„ 23 „	„ „	21	36	++++
45.	„ 25 „	„ „	24	37	++++
46.	„ 24 „	„ „	23	38	++++
47.	„ 27 „	„ „	30	42	++++
48.	„ 24 „	„ „	21	33	++++
49.	„ 21 „	„ „	25	37	++++
50.	„ 32 „	„ „	27	39	++++
51.	„ 21 „	Lues II latens	3	6	—
52.	„ 21 „	„ „	12	21	++
53.	„ 24 „	„ „	24	30	++++
54.	„ 19 „	„ „	10	16	+
55.	„ 23 „	„ „	3	8	—
56.	„ 28 „	„ „	18	28	—
57.	„ 27 „	„ „	3	5	—
58.	„ 32 „	„ „	7	16	+

Digitized by Google

		Krankheit	Senkungsgeschwindigkeit nach 1 Stunde mm	Senkungsgeschwindigkeit nach 2 Stunden mm	Bemerkungen
59.	Mann, 56 J.	Lues II latens	6	12	—
60.	„ 22 „	„ „	8	15	++
61.	„ 31 „	„ „	6	14	—
62.	„ 27 „	„ „	6	12	—
63.	„ 27 „	„ „	3	8	—
64.	„ 22 „	„ „	3	6	—
65.	„ 28 „	„ „	16	29	++++
66.	„ 22 „	„ „	4	6	—
67.	„ 48 „	„ „	8	16	(+)
68.	Weib, 29 „	„ „	14	26	++++
69.	„ 43 „	„ „	18	30	++++
70.	„ 32 „	„ „	12	24	—
71.	„ 24 „	„ „	18	32	++
72.	„ 23 „	„ „	29	36	++++
73.	„ 37 „	„ „	16	29	++++
74.	„ 21 „	„ „	19	30	++++
75.	„ 18 „	„ „	5	15	—
76.	„ 20 „	„ „	28	40	++++
77.	„ 25 „	„ „	20	32	++++
78.	„ 23 „	„ „	27	40	++++
79.	Mann, 24 „	Ulcus molle	5	9	
80.	„ 27 „	„ „	6	11	—
81.	„ 23 „	„ „	4	10	
82.	„ 50 „	Furunkulose	18	25	Kopf und Nacken
83.	„ 16 „	„	12	22	Rücken
84.	„ 61 „	„	11	20	Hals und Rücken
85.	„ 64 „	„	14	26	nach Scabies
86.	„ 28 „	„	10	18	+ Scabies
87.	„ 35 „	„	42	56	Nacken
88.	„ 29 „	„	16	25	+ Scabies
89.	Weib, 18 „	„	36	50	+ Scabies
90.	„ 40 „	„	25	34	+ Scabies
91.	„ 17 „	„	12	20	Pediculosis
92.	„ 12 „	„	26	34	nach Scabies
93.	„ 36 „	„	32	42	+ Scabies
94.	„ 27 „	„	23	34	am ganzen Körper
95.	„ 11 „	„	20	32	Nacken und Rücken
96.	„ 23 „	„	16	29	+ Pediculosis
97.	Mann, 27 „	Eccema dishydr.	16	23	beider Hände
98.	„ 23 „	„ subacutum	20	32	beider Unterschenkel
99.	„ 14 „	„ impetigin.	5	11	Gesicht
100.	„ 24 „	„ seborrhoicum	8	14	Kopf, Gesicht, Körper
101.	„ 30 „	„ vesiculosum	3	6	nach Jodgebrauch
102.	„ 43 „	„ chronic.	11	22	linker Vorderarm
103.	„ 35 „	„ acutum	3	5	rechter Unterarm, handtellergroß
104.	„ 24 „	„ subacut.	8	21	rechter Unterarm
105.	„ 20 „	„ acut madid. et crustos	20	28	Unterarme u. Unterschenkel
106.	„ 35 „	„ acut. dissem.	14	28	—
107.	„ 75 „	„ „ „	32	50	medikamentös
108.	„ 38 „	„ madid. et crust.	14	23	beide Unterarme
109.	„ 25 „	„ impetigin.	7	13	Gesicht
110.	„ 21 „	„ acutum	5	8	Kinn
111.	„ 18 „	„ seborrh.	2	4	Gesicht
112.	„ 11 „	„ acutum	25	40	Nacken
113.	„ 27 „	„ acut. madid.	18	28	Gesicht
114.	„ 34 „	„ seborrh.	9	17	„

Digitized by Google

	Krankheit	Senkungsgeschwindigkeit nach 1 Stunde mm	Senkungsgeschwindigkeit nach 2 Stunden mm	Bemerkungen
115. Weib, 47 J.	Eccema erythemat.	20	33	rechtes Bein
116. „ 16 „	Dermatitis herpetiformis	10	18	
117. „ 17 „	Eccema acut.crustos. et squam.	17	24	beider Arme Gesicht
118. „ 42 „	Eccema acutum	32	48	generalisiert
119. „ 35 „	„ „	14	28	„
120. „ 16 „	„ impetig.	7	13	Gesicht
121. „ 21 „	„ acutum	18	28	beider Hände
122. Mann, 23 „	Trichophytia profunda	16	23	Gesicht
123. „ 22 „	„ „	18	25	„
124. „ 44 „		14	28	„
125. „ 34 „	Sycosis parasit.	14	27	„
126. „ 17 „	Impetigo contagiosa	9	16	„
127. „ 23 „	„ „	7	15	„
128. „ 14 „	„ „	37	48	am ganzen Körper
129. „ 26 „	Urticaria	2	5	—
130. „ 33 „	„	9	14	—
131. „ 30 „	„	10	17	—
132. „ 36 „	Röntgenulkus	9	13	linke Hand
133. Weib, 42 „	„	14	23	in der Lumbalgegend
134. „ 23 „	Psoriasis	3	5	beider Arme
135. Mann, 22 „	„	3	6	generalisiert
136. „ 32 „	„	3	5	„
137. „ 35 „	Salvarsan dermatitis	18	24	am ganzen Körper
138. Weib, 42 „	Acne rosacea	16	27	—
139. „ 36 „	„ „	15	27	—
140. Mann, 32 „	Tuberkulöse Drüsenabszesse	30	44	multipel

Betrachtet man die Befunde im einzelnen, so ergibt sich, daß die Lues in ihren verschiedenen Stadien in verschiedenem Maße an der Senkungsreaktion beteiligt ist. Die höchsten Werte zeigte die floride Sekundärsyphilis, die in 37 von 41 Fällen gleich 90% ausgeprägte Senkungsbeschleunigung aufwies. Die 4 Versager stehen mit 6 und 7 mm Stundenwert hart an der Grenze vom Normalen zum Pathologischen. Der höchste Wert von 69 mm fand sich bei einem Fall von florider Lues, die mit Skabies kombiniert war. Der Durchschnittswert von 30,5 mm stimmt mit dem von *Nathan* und *Herold* gefundenen Werte überein. Eine konstante Beziehung zwischen der Stärke der S. G. und der Stärke der Wassermannschen Reaktion war nicht zu ermitteln. Von den vier keine Senkungsbeschleunigung zeigenden Fällen waren nur zwei schwach, die anderen beiden stark seropositiv, während andererseits unter den stark senkenden Fällen einige nur schwach seropositiv waren. Im allgemeinen können aber die Senkungswerte mit der Ausdehnung und Intensität der syphilitischen Erscheinungen an Haut und Schleimhäuten in Beziehung gesetzt

Digitized by Google

werden. — In dem Maße, wie unter antisyphilitischer Behandlung die Erscheinungen zurückgingen, verminderten sich auch die Werte der Senkungsreaktion. Bei Lues II latens ergab sich in 68% der Fälle eine Senkungsbeschleunigung mit einem Durchschnittswert von 17 mm in der ersten Stunde. Die Fälle ohne Senkungsbeschleunigung waren entweder seronegativ oder schwach seropositiv. — Bei der Primärsyphilis mit negativer Wa.R., bei der also nur ein lokaler Prozeß besteht, fand sich keine Senkungsbeschleunigung. Im seropositiven Stadium dagegen war die S. G. deutlich und betrug im Durchschnitt 18 mm in der ersten Stunde.

In drei Fällen von Ulcus molle war die Senkungsreaktion negativ. — Bei den Hautkrankheiten ging die Stärke der Senkungsreaktion parallel der Entzündlichkeit und dem Umfange der Affektion. Bei Furunkulose konnte ich durchweg eine beträchtliche S. G. feststellen im Gegensatz zu *Pewny* und in Übereinstimmung mit *Mayr*. Auch bei Skabies mit Kratzeffekten fand sich fast immer eine den bestehenden entzündlichen Erscheinungen entsprechende S.G. — Ähnlich liegen auch die Verhältnisse beim Ekzem. Die akuten über eine nicht zu kleine Hautpartie ausgedehnten Ekzeme in den verschiedensten Stadien der Entwicklung gingen mit wenigen Ausnahmen mit einer ausgesprochenen Senkungsbeschleunigung einher. Merkwürdigerweise zeigten die impetiginösen und seborrhoischen Formen keine oder nur ganz geringe S. G. — Daß der Umfang der Ausbreitung einer Hautaffektion mit ausschlaggebend ist für die Stärke der Senkungsreaktion, zeigten auch drei Fälle von Impetigo contagiosa; zwei davon, die sich auf das Gesicht beschränkten, wiesen nur eine geringe Steigerung, der dritte Fall aber, der sich auf den übrigen Körper erstreckte, eine sehr starke Steigerung der S. G. auf. Auch bei den Trichophytien, besonders bei den tiefen, fand ich ebenso wie *Pewny*, erhöhte Senkungswerte. Dagegen ließ sich bei Psoriasis, selbst bei generalisierten Formen, bei denen *Mayr* erhöhte Werte angibt, keine S. G. feststellen. Urticaria wies in zwei Fällen eine leichte, in einem Falle, in dem allerdings die Erscheinungen nahezu abgeklungen waren, keine erhöhten Werte auf. — Zwei Fälle von Röntgenulcus zeigten mäßige S. G., ebenso zwei Fälle von Acne rosacea. Einen hohen Senkungswert (30 mm) hatte ein Fall von multiplen tuberkulösen Drüsenabszessen. Lupus wurde bei den Untersuchungen unberücksichtigt gelassen, weil es schwer ist, dabei andere tuberkulöse Prozesse im Körper auszuschließen, die ebensogut zur S. G.

Digitized by Google

führen, welch' letztere man also niemals mit Bestimmtheit auf das Konto des Lupus als solchen setzen kann.

In einem großen Teil der Fälle untersuchte ich bei Laboratoriumstemperatur von 18° C und gleichzeitig bei Brutschranktemperatur von 37° C. Es zeigte sich dabei die bemerkenswerte Tatsache, daß bei gesteigerter Senkungsgeschwindigkeit die Differenz der Senkungswerte bei 37° und 18° bedeutend höher war als bei normaler Sedimentierung. Bei 0° Temperatur, bei der in einigen wenigen Fällen untersucht wurde, war eine ausgesprochene Hemmung der Senkung zu konstatieren (vgl. Tab. 1 und 2).

Interessant erschien die Frage, ob sich durch einen äußerlich applizierten heftigen Hautreiz das Senkungsbild beeinflussen läßt. Als Reiz wurde die künstliche Höhensonne gewählt, mit der 5 gesunde Männer im Alter von 25—30 Jahren bei einem Abstand von 2 m dorsal bestrahlt wurden. Die Senkung vor und nach der Bestrahlung ergab keine wesentliche Differenz, obschon sich ein ausgebreitetes Erythem des Rückens gebildet hatte. Bei einem nächsten Falle wurde dann die Bestrahlungszeit auf 25 Minuten verlängert und der Abstand auf 1,5 m herabgesetzt. Nach 48 Stunden hatte sich dann ein starkes Erythem des ganzen Rückens mit ausgesprochener Schwellung gebildet. Die Blutsedimentierung war jetzt sehr stark gesteigert, merkwürdigerweise besonders in der zweiten Stunde, in der die Plasmasäule eine Höhe von 36 mm erreichte, gegenüber 7 mm vor der Bestrahlung. —

In einem weiteren Versuche, in dem ich selbst mich derselben intensiven Höhensonnenbestrahlung aussetzte, prüfte ich, wie sich die Senkungsgeschwindigkeit in den verschiedenen Stadien der Entzündung verhielt. Es stellte sich heraus, daß im allgemeinen die Senkungswerte mit den entzündlichen Erscheinungen parallel gehen. Vier Stunden nach der Bestrahlung war die Steigerung schon deutlich, erreichte das Maximum am dritten Tage, als auch die entzündlichen Erscheinungen den Höhepunkt erreicht hatten, und fiel dann wieder langsam in den nächsten Tagen ab. Noch nach 10 Tagen, als bereits die Entzündung abgeklungen war, war eine deutliche Steigerung noch erkennbar.

Das *praktische Ergebnis* der erhobenen Befunde ist folgendes: *Da eine Senkungsbeschleunigung bei den verschiedensten Hautaffektionen auftritt, so hat sie für die Klinik der Haut- und Geschlechtskrankheiten im allgemeinen keine diagnostische Bedeutung.* Höchstens könnte sie bei der Diagnose

Digitized by Google

der Syphilis dem praktischen Arzt ein diagnostisches Hilfsmittel im negativen Sinne sein insofern, als bei einem dubiösen Exanthem durch negativen Ausfall der Senkungsreaktion die luetische Ätiologie mit über 90 % Wahrscheinlichkeit sich ausschließen läßt. Im übrigen ist sie für die Differentialdiagnose von Hautaffektionen praktisch nicht zu verwerten. Es ist ja ohnehin erforderlich, in jedem Falle, wo eine Organdiagnose bekräftigt werden soll, daß zum mindesten andere Zustandsänderungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden, welche die Senkungsreaktion bedingen können. Es würde dazu jedesmal eine sehr genaue Allgemeinuntersuchung mit allen technischen Hilfsmitteln erforderlich sein, und selbst dann könnte unter Umständen ein latenter chronisch entzündlicher Prozeß immer noch übersehen werden, der doch Ursache einer Senkungsbeschleunigung sein könnte, kurz: *für die Verwertung der Blutkörperchensenkungsreaktion als einer klinischen Methode erwachsen so viele Schwierigkeiten in praxi, daß, vom theoretisch-wissenschaftlichen Interesse abgesehen, dem Verfahren keine größere Bedeutung zukommen dürfte.*

III.

Wie soll man sich nun das Zustandekommen dieses interessanten Phänomens erklären? Alle Autoren sind sich darin einig, daß es auf einer Agglutination der Erythrozyten beruht, die dadurch an Oberfläche abnehmen und so leichter zu Boden sinken können. *De Haan* hat bei seinen Untersuchungen am schnell senkenden Pferdeblut mit dem Mikroskop Geldrollenbildung und Verklumpung der roten Blutkörperchen nachgewiesen, nachdem schon lange vor ihm *Landsteiner* und *Ascoli* eine Autoagglutination beim Menschenblut nachgewiesen hatten. Nach ihm haben fast alle Autoren, die sich mit der theoretischen Seite des Senkungsphänomens beschäftigt haben, wie *Plaut, Abderhalden, Starlinger, v. Oettingen, Linzemeyer. Höber*, eine Agglutination der schnell sinkenden Blutkörperchen in vitro beobachtet, indem sie mit einer feinen Pipette an dem oberen Teil der Blutkörperchensäule etwas Material entnahmen und im hängenden Tropfen untersuchten. Während sie dann im normal senkenden Blute eine gleichmäßige Suspension der Erythrozyten feststellten, fanden sie im schnell sedimentierenden Blute kurze Zeit nach dem Beginn der Sedimentation eine Geldrollenbildung, nach längerer Zeit eine starke Verklumpung. Ich habe bei meinen Untersuchungen diese Erscheinungen bestätigen können; in stark senkendem Blute war die Verklumpung derartig, daß sie beim Entleeren der Röhrchen schon

Digitized by Google

makroskopisch festzustellen war. Diese Agglutination ist, worauf auch *Starlinger* hinweist, reversibel; wenn ich nach etwa 12 Stunden das Blut umschüttelte und dann von neuem der Sedimentierung überließ, so ergaben sich wieder dieselben Senkungswerte, ein Beweis dafür, daß die Suspension wieder hergestellt war und nun von neuem unter denselben Bedingungen in Agglutination überging. Die weitere Frage war nun: Wie kommt es zur Agglutination? Es gibt da im wesentlichen zwei Theorien, die von verschiedenen Gesichtspunkten an das Problem herangehen: die *elektrophysikalische*, vertreten durch die *Höber*sche Schule, und die *kolloidchemische*, vertreten durch *Starlinger*, *v. Oettingen* u. a. *Höber* hatte festgestellt, daß die roten Blutkörperchen negativ elektrisch geladen sind und sich infolgedessen gegenseitig abstoßen, wodurch ihre Suspensionsstabilität bedingt ist. Wenn das zutrifft, so sagte sich *Fahraeus*, dann muß eine erhöhte Senkungsgeschwindigkeit durch eine Entladung der Erythrozyten bedingt sein. Und tatsächlich konnte er durch seine interessanten Kataphoreseversuche nachweisen, daß die elektronegative Ladung der schnell sinkenden Erythrozyten eine geringere war als die der normal sinkenden. Er nahm nun an, daß diese Entladung bedingt sein müsse durch elektropositive Substanzen des Plasmas, die an die roten Blutkörperchen adsorbiert werden und einen Teil der negativen Ladung neutralisieren, so daß die abstoßenden Kräfte geringer werden und damit die agglutinierenden Kräfte zunehmen. Ausgehend von diesem Gedankengang gelang es ihm und *Linzemeyer*, durch Ausschütteln des Blutes mit Adsorbentien für positive Teile (Kaolin, Tierkohle, Bolus alba) diese Agglutinine zu entfernen. Sie fanden dabei, daß sowohl im Schwangerenblute wie im normalen Blute die S. G. vermindert wurde. Ebenso wirkte auch der Zusatz von Lezithinemulsion, ebenso Erwärmung auf 56°. Andererseits bewirkte der Zusatz von hochmolekularem Eiweiß eine Senkungsbeschleunigung. Defibrination des Blutes führte zu einer Verzögerung der Senkung. Das legte den Gedanken nahe, daß das *Fibrinogen die senkungsbeschleunigende Substanz* sei. Dafür spricht auch die Tatsache, daß bei allen Zuständen, die mit einer Vermehrung des Fibrinogens einhergehen, wie fieberhafte Erkrankungen, Tuberkulose, Gravidität, auch Senkungsbeschleunigung eintritt.

Andere Autoren, vor allem *Starlinger* und *v. Oettingen*, *Löhr*, *Schemensky*, gehen von rein kolloidchemischen Anschauungen aus. Richtunggebend für sie waren die grundlegenden

Digitized by Google

Arbeiten von *Herzfeld* und *Klinger* über die Eiweißstoffe des Blutplasmas. Die Anschauungen, die diese beiden Autoren entwickelt haben, geben in der Tat einen klaren Einblick in die kolloidchemische Struktur des Mediums, in dem die Blutkörperchen suspendiert sind, weshalb sie hier ausführlich besprochen werden sollen. Nach ihnen bestehen zwischen den einzelnen Eiweißkörpern des Plasmas nur graduelle Unterschiede, die sich auf den Umfang ihrer Dispersität beziehen. Sie bilden eine zusammenhängende Reihe, an deren einem Ende das Fibrinogen als niedrigst disperser Eiweißkörper, an deren anderem Ende die Albumine stehen, die dann durch weiteren Abbau in die schon Membranen passierenden Aminosäuren übergehen. Die Quellen des Plasmaeiweißes sind erstens das Eiweiß der Nahrung, das enteral bis zu den Aminosäuren abgebaut, in der Darmwand wieder aufgebaut und dann in das Blut resorbiert wird; hier macht es die Hauptmenge des höchst dispersen, nicht mehr koagulierbaren Eiweißes aus; zweitens zerfallende Zellen, aus denen die Eiweißtrümmer in die Blut- bzw. Lymphflüssigkeit gelangen. Solche Zellen sind sicherlich in erster Linie die weißen Blutkörperchen, die zweifellos mit dem Eiweiß- bzw. Fibrinogengehalt des Blutes in Beziehung stehen; ferner auch Zellen des Bindegewebes, wenn sie an Stellen zerfallen, welche durch Lymphspalten und Gefäße direkte Verbindung mit dem Blute haben. Die in die Blutbahn gelangten, anfangs noch mikroskopisch großen Eiweißtrümmer spalten sich rasch in ultramikroskopische Teilchen auf. Sollen diese in kolloider Verteilung bleiben, so müssen ihre Oberflächen wenigstens ein Minimum von wasserlöslichen Abbauprodukten enthalten, die als Schutzkolloide eine Hülle um die Teilchen schaffen, die verhindert, daß sie sich, der gegenseitigen Massenanziehung folgend, aneinander legen und verklumpen. Anfangs ist natürlich das Verhältnis adsorbierte Abbauprodukte: Eiweißteilchengröße gering; die Suspension der Eiweißteilchen zeigt somit natürlich große Labilität, die in einem sehr ausgesprochenen Fällbarkeitsvermögen zum Ausdruck kommt.

Die erste Stufe sehr niedrig disperser Eiweißteilchen entspricht dem Fibrinogen. Je nach der Menge der vorhandenen und zur Adsorption zur Verfügung stehenden Eiweißabbauprodukte gehen mit größerer oder geringerer Schnelligkeit aus den Fibrinogenteilchen durch Aufteilung immer kleinere Eiweißkolloide hervor, bei denen das Verhältnis „adsorbierte Abbauprodukte: Eiweißteilchengröße" immer größer wird; der

Digitized by Google

Dispersitätsgrad der Lösung wird immer höher und damit die Stabilität immer fester, die Ausfällbarkeit immer schwerer. Sie gehen über die Stufe der Globuline in die der Albumine über; diese werden schließlich noch weiter abgebaut zu noch tieferen Spaltprodukten, die schon dialysierbar sind und teils als solche, teils nach Oxydation zu Harnstoff ausgeschieden werden. Was nun die Adsorptionsfähigkeit der verschiedensten Eiweißkörper betrifft, so ist es klar, daß diese um so geringer wird, je mehr an Abbauprodukten die Oberfläche eines Teilchens trägt. Am besten dürften also wohl die großen, dem Fibrinogen entsprechenden Partikelchen adsorbieren, weniger gut die Globuline, am schwersten die Albumine. Dieselben Verhältnisse wie bei den Eiweißkörpern gelten auch für die Erythrozyten. Auch sie halten sich durch eine wasserlösliche Hülle von Eiweißabbauprodukten im Plasma in Suspension. Diese Suspension wird ceteris paribus um so stabiler sein, je reicher an Abbauprodukten diese Hülle ist, und dies wiederum hängt ab von der Menge der vorhandenen zur Adsorption zur Verfügung stehenden Eiweißabbauprodukte. Unter physiologischen Verhältnissen ist nun die Menge der wasserlöslichen Eiweißabbauprodukte so groß und die Menge der niedrig dispersen hochmolekularen Eiweißkörper so gering, daß sowohl Erythrozyten wie auch diese grob dispersen Eiweißkörper genügend Abbauprodukte adsorbieren können, so daß die Stabilität der Lösung garantiert ist. Verschiebt sich nun aber infolge irgendwelcher pathologischer Zustände das Verhältnis von hoch dispersen und niedrig dispersen Eiweißkörpern zugunsten der letzteren, so werden die Eiweißabbauprodukte in erster Linie von den grob dispersen Eiweißkörpern adsorbiert und damit den Erythrozytenoberflächen entzogen, die nun, ihrer Massenanziehung folgend, sich zusammenballen und nun schneller sinken. Es haben also die Globuline offenbar eine größere Adsorptionsfähigkeit als die Erythrozyten, und dies ist außerordentlich zweckmäßig für den Organismus. Denn diese labilen Eiweißkörper brauchen wasserlösliche Schutzkolloide, wenn sie nicht ausfallen und damit zu einer lebenbedrohenden enteralen Koagulation führen sollen, während die Erythrozyten, auch wenn sie ihrer suspendierenden wasserlöslichen Hülle beraubt sind, durch die Wirbelbewegungen des strömenden Blutes an ihrer Agglutination verhindert werden. Ich möchte das Verhältnis banal so ausdrücken: Die Erythrozyten können im Notfalle — sic venia verbo — auf ihre stabilisierenden Hilfsmittel verzichten, um die Stabilität der Eiweißkörper zu retten.

Digitized by Google

Die Senkungsbeschleunigung der Erythrozyten ist also eine Folgeerscheinung erhöhter Plasmalabilität infolge Zunahme der Globuline. Während normalerweise nach *Alder* das Mischungsverhältnis der Albumine und Globuline ziemlich konstant ist (50—80%:20—45%), haben schon ältere Untersuchungen bei den verschiedensten pathologischen Zuständen eine Globulinvermehrung nachgewiesen: So bei akuten Entzündungen (*Haliburton*), bei bakteriellen Infekten (*Pick*), bei Lues (*Winternitz, Noguchi*), bei Pneumonie (*Rowe*), bei Intoxikationen, im Hunger, bei Neoplasmen, also bei Zuständen, die, wie wir jetzt wissen, auch mit einer Senkungsbeschleunigung einhergehen. *Berger* hat experimentell auch eine Globulinvermehrung nach parenteraler Eiweißzufuhr nachgewiesen, die ebenfalls nach *Löhr* eine Senkungsbeschleunigung zur Folge hat.

Klinischer Ausdruck der Globulinvermehrung ist nach den obigen Ausführungen die erhöhte Ausflockbarkeit des Plasmaeiweißes. *Sachs* und *v. Oettingen* haben darauf Untersuchungen am graviden Blut angestellt mit den verschiedensten Verfahren (Erhitzen auf 55° 5 Minuten lang, Fällen mit Alkohol) und dabei *weitgehenden Parallelismus zwischen Ausflockung und Senkungsbeschleunigung gefunden.* Ebenso fand auch *v. Daranyi* mit einer etwas modifizierten Alkoholfällung bei Tbc., Lues, Karzinom und vielen anderen Prozessen, die durch eine Senkungsbeschleunigung ausgezeichnet sind, eine starke Ausflockung.

Pewny hat Plasmen mit verschiedener Senkungsbeschleunigung auf ihre Dispersionsfähigkeit, das heißt die Fähigkeit, fein verteilte Substanzen suspendiert zu erhalten, untersucht mit Hilfe der Kottmannschen Reaktion. (Zu 1 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit wird 0,25 ccm 5 % ige Jodkaliumlösung und 0,3 ccm 5 % ige Argentum nitr.-Lösung hinzugesetzt, belichtet, hierauf 0,5 ccm 25 % ige Hydrochinonlösung hinzugefügt.) Dabei fand sich, daß in allen Fällen mit Senkungsbeschleunigung auch eine schnellere Ausfällung des Silbers vor sich ging als normal, wobei auch die Menge der Globuline ausschlaggebend ist.

Ich prüfte 20 Fälle auf Plasmalabilität, indem ich das abpipettierte Zitratplasma im Wasserbade auf 55° 5 Minuten lang erhitzte. Dann ergab sich immer, *daß im Plasma des stärker sinkenden Blutes auch eine stärkere Ausflockung auftrat als im Plasma des langsam senkenden Blutes.* — Neuerdings sehen auch *Höber* und *Mond* in einer Vermehrung der

Digitized by Google

Globuline die Ursache für die Senkungsbeschleunigung in dem Sinne, daß diese stärker entladend auf die Erythrozyten wirken als die Albumine. Bei Suspension von roten Blutkörperchen in Globulinlösung fanden sie eine starke S. G., gleichzeitig auch eine starke Herabsetzung der elektrischen Ladung. Sie beleuchten, wie *Starlinger* mit Recht sagt, die energetische Auswirkung des zweifellos kolloidchemischen Vorganges, dessen körperliches Substrat die Plasmaeiweißkörper bilden.

Schemensky sieht das senkungsbefördernde Agens in besonderen, einstweilen noch hypothetischen Eiweißabbauprodukten von saurem Charakter, den sogenannten „Stalagmonen" im Sinne *Bechholds*, die bei den verschiedensten Krankheiten im Blute kreisen. Es sollen dies dieselben Stoffe sein, die auch in pathologischen Harnen vorkommen, deren Oberflächenspannung sie stark erniedrigen. Er stellte an einem Krankenmaterial von 38 Fällen fest, daß mit steigender S. G. auch die Oberflächenspannung des Harns herabgesetzt ist.

Es soll nicht behauptet werden, daß die Plasmaveränderungen, wenn sie auch sicherlich die Hauptrolle spielen, bei der Senkungsreaktion allein ausschlaggebend sind. Zweifellos sind auch Zahl, Größe und Hämoglobingehalt der roten Blutkörperchen von Einfluß, ohne daß im Einzelfalle bei dem Komplex der beteiligten Faktoren ihre Bedeutung sich nachweisen läßt. Man kann sich vorstellen, daß ceteris paribus die Erythrozyten um so schneller agglutinieren und sinken, je dichter sie zusammenliegen, je größer also ihre Zahl im gleichen Raume ist, wie *Starlinger* dies auch experimentell nachgewiesen hat. Auch das Gesamtvolum und damit die zur Adsorption befähigte Oberfläche und der Hämoglobingehalt der Blutkörperchen ist von Bedeutung; je größer sie sind bei gleichbleibender Dichte, um so mehr wasserlösliche Polypeptide benötigen sie zu ihrer Suspension, um so leichter also kommt es zur Agglutination und Senkung. *Bürker*, der daraufhin das Blut von neun verschiedenen Tieren prüfte, geht so weit, diese Verhältnisse durch folgende Formel auszudrücken: $v = {}^2/_9\, g \frac{D - d}{\eta} r^2$, wobei v = S. G., g = Beschleunigung durch die Schwere, D Dichte der Erythrozyten, d = Dichte der Verdünnungsflüssigkeit, η = Koeffizient der inneren Reibung und r = Radius des Erythrozyten bedeuten. — *Kok*, der die Senkungsgeschwindigkeit im Blute von verbrühten Hunden untersuchte, fand eine geringere S. G. im venösen als im arteriellen Blute; er führt dies darauf zurück, daß, wie *v. Limbeck* schon festgestellt hat, die Blut-

Digitized by Google

körperchen des venösen Blutes ein größeres Volumen haben als die des arteriellen Blutes. *Fahraeus* dagegen hatte keine Unterschiede gefunden.

Auch die Ionenverhältnisse des Plasmas spielen sicher eine Rolle. Nach den Untersuchungen von *Raue*, der zu einer Emulsion von Erythrozyten in Traubenzuckerlösung die verschiedensten Elektrolyte und Nichtelektrolyte zusetzte, haben die Nichtelektrolyte keine, die Elektrolyte dagegen hemmende Wirkung auf die S. G., und zwar der Stärke nach die Kationen in der Reihenfolge: $Mg > Ba > Ca > Na > K$, die Anionen: Jodid und Chlorid > Nitrat > Bromid > Azetat > Sulfat > Zitrat; die Säuren: $HCl > HNO_3 > CH_3COOH > H_2SO_4$. Es ist bemerkenswert, daß diese senkungshemmende Wirkung der Ionen parallel geht ihrer quellenden Wirkung auf Eiweiß. *Raue* folgert daraus, daß ein Faktor für die Veränderung der S. G. die Quellung der Protoplasmahülle der Erythrozyten ist. Mir scheint, daß man noch eher an eine unter der Einwirkung dieser Elektrolyte verstärkte Quellung und damit beschleunigte Lösung der grob dispersen Eiweißkörper denken muß, durch welche die Stabilität der Erythrozyten nach der *Herzfeld-Klinger*schen Auffassung gefestigt wird. Das beweist auch folgendes Experiment: Schüttelt man eine schnellsenkende Blutprobe um, nachdem sie etwa 6 Stunden sedimentiert hat, so erfolgt, wie schon oben gesagt, eine neue Sedimentierung mit fast gleichen Werten; wartet man dagegen damit etwa 24 Stunden oder noch länger, so ist die Sedimentation schon deutlich verlangsamt. *Linzenmeyer* hatte diese Erscheinung schon beobachtet, aber nicht erklären können. Sie ist sicher, wie auch *Starlinger* sagt, so zu deuten, daß das Natriumzitrat allmählich stärker dissoziiert in Na-Ionen und Zitrat-Ionen, die nun ihrerseits eine stärkere Quellung und Lösung der grob dispersen Eiweißkörper bewirken. Ebenso wirkt auch der Zusatz von stärker konzentrierter Natriumzitratlösung hemmend auf die S. G. — Wenn nach den Untersuchungen von *Pulay* Quellungszustände der Haut infolge verschiedenartigen Gehalts des Blutplasmas an Elektrolyten bei den verschiedensten Dermatosen, besonders beim Ekzem, sicherlich eine Rolle spielen, so wären damit Hinweise dafür gegeben, in welcher Beziehung manche Hautkrankheiten und die S. G. der roten Blutkörperchen zueinanderstehen. In diesem Zusammenhang sei auch noch erwähnt, daß *Kürten* vor allem dem Cholesteringehalt des Blutes eine senkungsbeschleunigende Wirkung beimißt, und daß andererseits *Pulay* bei Ekzematosen eine Cholesterinämie ge-

Digitized by Google

funden hat. — Hier würden also die Verhältnisse so aufzufassen sein, daß die Senkungsbeschleunigung der Erythrozyten einerseits und die Hautveränderungen andererseits Wirkungen ein und derselben Ursache sind, nämlich einer Blutplasmaveränderung. Diese kann nun ihrerseits verschiedene Ursachen haben. Bei der Lues wird sie vorwiegend auf einer Toxinwirkung des Syphilisvirus beruhen, die ja auch, nach neuerer Auffassung durch Änderung des Lipoidgehaltes des Blutes, für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion von Bedeutung ist. Auch bei malignen Tumoren spielt eine Toxinwirkung auf das Plasma sicherlich die Hauptrolle. Bei Hautaffektionen, die mit einem lebhaften Eiweißzerfall einhergehen (Furunkulose, Ulzera, tiefe Trichophytie), sind diese Eiweißzerfallsprodukte, die resorbiert werden, die Ursache einer erhöhten Plasmalabilität durch Vermehrung der niedrig dispersen Eiweißkörper. Dazu kommt noch, daß hier, wie bei akuten Entzündungen überhaupt, eine lebhafte Exsudation aus dem Blute durch die geschädigten Kapillarwände stattfindet, und daß dabei in erster Linie die höchst dispersen Eiweißkörper, die Albumine, hindurchgehen. Dadurch entsteht also wieder eine Verarmung des Plasmas an wasserlöslichen Schutzkolloiden, die von den Erythrozyten einerseits und den niedrig dispersen Eiweißkörpern andererseits zu ihrer Suspension benötigt werden.

So lassen sich, scheint mir, die Ursachen für die erhöhte S. G. der Erythrozyten bei den verschiedensten pathologischen Zuständen einheitlich erklären, wenn man die *Herzfeld-Klinger*sche Theorie über die Struktur der Plasma-Eiweißkörper zugrunde legt.

Zusammenfassung.

Die Senkungsreaktion ist eine durchaus unspezifische Reaktion, die bei den verschiedensten pathologischen Zuständen auftritt. Versuche, sie für die Differentialdiagnose verschiedener Krankheiten verwerten zu wollen, haben bisher nur zu geringen praktischen Ergebnissen geführt.

Auch in der Klinik der Haut- und Geschlechtskrankheiten kann ihr nach den mitgeteilten Befunden keine diagnostische Bedeutung beigemessen werden. Nur für die Diagnose der floriden Syphilis kann sie in einzelnen Fällen gelegentlich verwertet werden.

Im Verlauf einer entzündlichen Erkrankung geht die Reaktion der Schwere der Erscheinung parallel; sie besitzt für die Prognose bestimmter Krankheiten beschränkte Bedeutung.

Digitized by Google

Ursache dieses Phänomens ist eine erhöhte Plasmalabilität infolge Zunahme der niedrig dispersen Eiweißkörper. In zweiter Linie spielen auch andere Verhältnisse eine Rolle, wie Lipoid- und Elektrolytgehalt des Blutes, Zahl, Größe und Dichte der Erythrozyten.

Die bisherigen in der Literatur niedergelegten Untersuchungsergebnisse lassen erkennen, daß die Senkungsreaktion einstweilen für die klinische Diagnosstik nur beschränkten Wert besitzt, daß sie aber mit vielen anderen biologischen Erscheinungen eigenartige Beziehungen aufweist, die ein weiteres Studium dieses merkwürdigen Phänomens berechtigt und wünschenswert erscheinen läßt.

Literaturverzeichnis.

Abderhalden, Pflügers Archiv. Bd. 193. 1922. — Ders., Münch. med. Wschr. 1921. Nr. 31. — *Alder*, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 126. S. 61. — *Ascoli*, Münch. med. Wschr. 1901. S. 1239. — *M. Bardach*, Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. 70. S. 114. — *Becher*, Inauguraldiss. Göttingen 1922. — *Bechold*, Münch. med. Wschr. 1920. S. 891. — *Bennighof*, Münch. med. Wschr. 1921. Nr. 41. — *Bürker*, Münch. med. Wschr. 1922. Nr. 16. — *de Haan*, Biochemische Ztschr. Bd. 86. 1918. S. 298. — *Dreyfuß* und *Hecht*, Münch. med. Wschr. 1922. Nr. 21. — *v. Daranyi*, Wiener Klin. Wschr. 1922. Nr. 43. — *Fahraeus*, Biochemische Ztschr. Bd. 89. 1918. S. 1350. — *Frisch* und *Starlinger*, Med. Klinik. 1921. Bd. 38/39. — *Gaenßle*, Münch. med. Wschr. 1922. Nr. 16 und Zentralbl. f. Gynäkol. 1922. Nr. 31. — *Geppert*, Berl. klin. Wschr. 1921. Nr. 6. — *Greve*, Klinische Wschr. 1922. 19 u. 33. — *Gyoergy*, Münch. med. Wschr. S. 808. — *Hasselhorst*, Deutsche med. Wschr. 1922. Nr. 33. — *Herzfeld* und *Klinger*, Biochem. Ztschr. Bd. 83. 1917. — *Hoeber* und *Mond*, Klinische Wschr. Nr. 49. — *Katz*, Klinische Wschr. 1922. Nr. 27. — *Kok*, Ztschr. f. experim. Medizin. Bd. 14. 1921. — *Kürten*, Pflügers Arch. Bd. 185. S. 248. — *Linzenmeyer*, Pflügers Arch. Bd. 181. 1920. — Ders., Pflügers Arch. 1921. Nr. 4—6. — Ders., Zentralbl. f. Gynäkologie. 1920. 21. 22. — Ders., Arch. f. Gynäkologie. 1920. Nr. 30. — *Ley*, Ztschr. f. d. ges. Medizin. 1922. Bd. 26. Heft 1/2. — *Löhr*, Deutsche med. Wschr. 1922. Nr. 12. Zentralbl. f. Chirurg. 1921. Nr. 35 und Ztschr. f. experim. Medizin. Bd. 27. 1922. — *Mayr*, Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. 1921. S. 225. — *Moral*, Deutsche med. Wschr. Nr. 3. 1923. — *Nadolny*, Berl. klin. Wschr. 1921. Nr. 34. — *Nathan* und *Herold*, Berl. klin. Wschr. 1921. Nr. 24. — *v. Oettingen*, Biochem. Ztschr. Bd. 118 und Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 85. H. 2. 1922. — *Popper* und *Wagner*, Mediz. Klin. 1920. Nr. 36. — *Plaut*, Münch. med. Wschr. 1920. Nr. 67. — *Pulay*, Ztschr. f. experim. Med. 1922. S. 257. — *Pewny*, Wiener klin. Wschr. 1920. Nr. 30. — *Runge*, Münch. med. Wschr. 1920. Nr. 33. — *Raue*, Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmak. 1922. Bd. 93. H. 1/3. — *v. Rockay*, Klinische Wschr. 1922. Nr. 46. — *Riecke*, Derm. Wschr. Nr. 38. 1921. — *Simò*, Wiener klin. Wschr. 1922. Nr. 46. — *Sadlon*, Klinische Wschr. Nr. 40. — *Schürer* und *Eimer*, Berl. Klin. Wschr. 1921. Nr. 42. — *Schemensky*, Münch. med. Wschr. 1920. Nr. 43. — *Starlinger*, Biochem. Ztschr. Bd. 114. 1921. Nr. 12. — *Sachs* und *v. Oettingen*, Münch. med. Wschr. 1921. Nr. 12. — *Westergren*, Brauers Beiträge. 1921. Bd. 46.

Digitized by Google

IV.

Über die klinische Bedeutung der Innenohrlues unter besonderer Berücksichtigung der frühsyphilitischen Innenohrerkrankungen.

Von

Priv.-Doz. Dr. F. KOBRAK,
Berlin.

Die Innenohrlues ist ein neurologisches, Syphilidologen wie Otologen interessierendes Problem. In unseren Betrachtungen wollen wir daher das Innenohr in otoneurologischem Sinne auffassen. Das Labyrinth ist das Innenohr des Otologen, das Außenohr des Neurologen. Wenn wir im folgenden vom otoneurologischen Innenohr sprechen, so meinen wir damit den Nervus octavus in seinem Verlauf von der Peripherie bis zum Zentrum. Gemeinsame Arbeit mehrerer Disziplinen verlangt Klarheit hinsichtlich der Nomenklatur.

Recht locker noch waren vor 20 Jahren die Beziehungen zwischen Syphilidologie, Otologie und Neurologie. Damals achtete der Syphilidologe bei Hirnluesfällen selten aufs Ohr; der Otologe wußte wenig von Octavuslues. Heute liegen die Verhältnisse so, daß jeder Syphilidologe und Neurologe den Fragen der Octavuslues die größte Aufmerksamkeit schenkt, ebenso wie der Otologe die syphilidologische und einschlägige neurologische Forschung mit wachem Auge verfolgen muß. Auf die Dauer wird es sich voraussichtlich kaum vermeiden lassen, daß, wie bereits manche Neurologen, auch die Syphilidologen sich mit der Untersuchung des Nervus octavus eingehender befassen.

Durch vier Momente trat in den Beziehungen zwischen Syphilidologie, Neurologie und Otologie ein Umschwung ein: durch die Einführung der Wassermannschen Reaktion, durch die Fortschritte in der Erforschung des Liquor cerebrospinalis, durch das Salvarsan und dessen provokatorisch diagnostische Bedeutung, endlich — und nicht zum wenigsten — durch den Ausbau der Untersuchungsmethoden des Nervus octavus.

Daß man durch die *Wassermannsche Reaktion* otologischen Trugschlüssen ausgesetzt sein kann, ist bekannt; die Tatsache einer Octavuserkrankung bei positiver Blutreaktion besagt zu-

NORTHWESTERN UNIV. MED. SCHOOL LIBRARY
Digitized by Google

nächst natürlich nicht viel. Es kommt vielmehr auf die noch näher zu erörternde *Art* der *Octavus*erkrankung an. Wesentlich ist aber die Tatsache, daß trotz negativer Blutreaktion eine spezifische Octavuserkrankung vorliegen kann. War diese Tatsache bei Untersuchern, die in Fällen von Spätsyphilis darauf achteten, nichts Außergewöhnliches, so spielt dieser Faktor auch für die Frühsyphilis bzw. für die allerersten Stadien der Lues eine noch eingehend zu erörternde Rolle.

Zur Beurteilung des Erkrankungsgrades des Liquors hat *Fleischmann* drei Stadien aufgestellt; leichtestes Stadium: Drucksteigerung; schwereres Stadium: Lymphocytose, endlich Globulinreaktion und positive Wassermannsche Reaktion. Die Goldsolreaktion konnte in der damaligen Publikation *Fleischmanns* noch keine Berücksichtigung finden. Es fragt sich nun und bedarf der Untersuchung, ob Octavuserkrankung schon vor positivem Liquorbefund nachweisbar, ob also das Octavuszeichen schärfer als die Liquorreaktionen sind, oder ob es vielleicht vorzugsweise mit einer der Liquorreaktionen gemeinsam auftritt. Das wäre nicht ganz bedeutungslos hinsichtlich der pathologisch-anatomischen Beurteilung der Octavuserkrankung!

Hinsichtlich des *provokatorisch diagnostischen* Wertes des *Salvarsans* sei daran erinnert, daß wir früher, in der Vorwassermannära, nicht selten die Luesdiagnose ex juvantibus stellten. Bei der Salvarsanreaktion am Nervus octavus können wir von einer *Diagnosis ex nocentibus* sprechen. Das Salvarsan hat ja wohl nicht nur spirillotrope, sondern auch angiotrope (vielleicht angioneurotrope), d. h. unmittelbar oder mittelbar gefäßbedrohende Eigenschaften, die offenbar für das Gebiet des Nervus octavus von großer Bedeutung sind. Wir kennen da kurz abklingende Schädigungen, die man im Sinne einer Herxheimerschen Reaktion auffassen kann; wir kennen aber auch Schädigungen von längerer, ja unangenehm langer Dauer! Steigerung der Salvarsandosen wirkt bekanntlich in der Mehrzahl der Fälle günstig, spirillotrop bzw. spirillozid, kann aber auch verschlechternd wirken, angiotrop als Gefäßgift; woran das liegt, werden wir noch später zu erörtern haben.

Ob beim Ikterus vielleicht ähnliche Gesichtspunkte in Frage kommen, zumal im Hinblick auf den *Hartsch*en Fall von Phlebitis hepatica syphilitica, muß von berufenerer Seite entschieden werden. (Auf die interessanten Tierversuche von *F. Jacobson* und *Sklarz*, in denen auch über Leberveränderungen, u. a. starke Füllung der Gefäße, namentlich der Lebervenen, teilweise fleckiger Stauungshyperämie mit Verfettung an der Stelle

Digitized by Google

der Stauung berichtet wird, sei hingewiesen [Mediz. Klinik 1922, Nr. 18].)

Ausschlaggebend für die Beziehungen zwischen Syphilidologie und Otologie war der *Ausbau* der *Funktionsprüfungen* des *Nervus octavus*, wodurch erst mit relativer Exaktheit an die Prüfung der syphilitischen Octavuserkrankungen herangegangen werden konnte.

Wir untersuchen den Nervus cochlearis, den Hörnerv, und den Nervus vestibularis, den statischen Nerv. Beide Nerven können wir *direkt* prüfen, indem Reizung des Nerven *unmittelbar empfundene Sensationen* auslöst, sowie *indirekt*, indem wir die durch *Reizung* des Nerven bedingten *Reflexe* untersuchen. Bei dem Nervus cochlearis spielt die direkte Prüfung, bei dem Nervus vestibularis die indirekte Prüfung die Hauptrolle.

Als Cochleariszeichen ist von Belang, wenn die auf den Warzenfortsatz aufgesetzte Stimmgabel kürzere Zeit gehört wird als vom normalen Untersucher: *verkürzte Knochenleitung*. Diesem Phänomen, das bei Lues besonders häufig vorkommt, wird von der Mehrzahl der Otologen (*O. Beck* u. a.) große Bedeutung für die Diagnose der Octavuslues beigemessen. Ferner ist auf Unterschiede in der Perzeptionsdauer für hohe und tiefe Töne zu achten, Fragen, deren eingehende Erörterung hier unterbleiben muß.

Die Hörprüfung stellt eine direkte Cochlearisprüfung dar, während die indirekte Cochlearisprüfung, die der Cochlearisreflexe, zurzeit noch von untergeordneter diagnostischer Bedeutung zu sein scheint. Anders bei der Untersuchung des Nervus *vestibularis!* Hier steht die indirekte Prüfung, die Prüfung der Vestibularisreflexe, im Vordergrund, während die Bewertung der direkten Vestibularissensation im allgemeinen, wenn auch nicht ganz mit Recht, vernachlässigt wird. Als direkte Vestibularissensation haben wir das Phänomen „*Schwindel*" aufzufassen. Unter den indirekten Vestibulariszeichen, den Vestibularisreflexen, steht der *vestibulare Nystagmus* in vorderster Reihe, neben dem die durch Vestibularisreizung ausgelöste *Abweichereaktion* und das vestibulär bedingte *Rombergsche Phänomen* in Frage kommen.

Vestibulärer Nystagmus.

Der vestibuläre Nystagmus besteht aus einer schnellen und einer langsamen Komponente. Obwohl die langsame Komponente der für die Vestibularreizung wesentliche Teil des Nystagmus zu sein scheint, wird die Richtung des Nystagmus nach

Digitized by Google

der raschen Komponente benannt, offenbar weil diese besonders auffällt und leichter als die langsame Komponente zu beobachten ist. Wir unterscheiden *Spontannystagmus, „Nystagmusbereitschaft", kalorischen, rotatorischen, galvanischen* Nystagmus sowie Drucknystagmus *(„Fistelsymptom").*

Neben dem Nystagmus prüfen wir noch zwei weitere Vestibularisreflexe, die Abweichereaktion und das Rombergsche Phänomen.

Die Abweichereaktion beruht auf folgendem Versuch: Wenn man den vor dem Untersucher sitzenden Patienten auffordert, seinen gestreckten Arm auf das Knie zu legen und dann mit dem Zeigefinger den über das Knie des Patienten gehaltenen Zeigefinger des Untersuchers bei geschlossenen Augen zu treffen, so wird bei diesem Zeigeversuch normalerweise keine Abweichung erfolgen. Nur in pathologischen Fällen findet eine Abweichereaktion statt, ferner wenn der Nervus vestibularis ausreichend gereizt wird; es erfolgt dann in der Regel Abweichereaktion in der Richtung der langsamen Komponente des Nystagmus, jener Komponente also, die oben als die eigentlich vestibulare bezeichnet wurde, nach der aber, wie erwähnt, der Nystagmus nicht benannt wird. Alle beim Nystagmus erwähnten Reize (kalorisch, rotatorisch, galvanisch, Druck) können nun auch bei der Abweichereaktion eine Rolle spielen ebenso wie bei dem oben an dritter Stelle genannten, vestibulär bedingten Rombergschen Phänomen.

Auf einige Einzelheiten des Nystagmusphänomens muß kurz eingegangen werden.

Der Spontannystagmus tritt, wie es in dem Worte liegt, spontan auf, das heißt doch oft nur dann spontan, wenn man für die Augenmuskelfunktionen besondere Bedingungen schafft, die Augen in mehr oder weniger starke Seitenstellung, Endstellung bringen läßt. Schwere Formen des Spontannystagmus können sich auch schon bei normaler Mittelstellung der Augen zeigen.

Als *„Nystagmusbereitschaft"* habe ich ein Phänomen beschrieben, das kurz als Nystagmusvorstadium bezeichnet werden könnte. Es handelt sich dabei offenbar um einen Reizzustand des Vestibularis ohne manifeste Symptome. Treten aber Reize hinzu, die normalerweise keine Reaktion auslösen, also unterschwellenwertige Reize, so kann Nystagmus auftreten. Dieses eigentlich mehr otoneurologisch interessante Phänomen würde ich hier gar nicht so ausführlich erwähnen, wenn es nicht gerade bei der Octavuslues von gewisser Bedeu-

Digitized by Google

tung zu sein schiene. Als unterschwellenwertiger Reiz zum Beispiel ist die Gehörgangsdauerkompression anzusehen; man komprimiert mit gut angefeuchtetem Mittelfinger luftdicht den Gehörgang unter energischem Druck 5—10 Sekunden lang. Normalerweise tritt auf diesen Druckreiz kein Nystagmus auf, wohl aber offenbar zuweilen bei zentralen Reizzuständen, wie sie gerade in den allerersten Stadien der Lues vorzuliegen scheinen. So ist es wohl zu erklären, daß ich dieses Symptom einige Male sah bei Patienten, die ich an der Bruhnsschen Klinik mit frischer, unbehandelter Lues untersuchte. Daß dem Symptom eine gewisse Bedeutung zukommt, möchte ich deshalb meinen, weil einige Patienten vor der Behandlung diesen Kompressionsnystagmus, diese Nystagmusbereitschaft zeigten, mehrere Wochen später ausgesprochenen Spontannystagmus. Neuerdings hat der dänische Otologe *Lund* bei disseminierten Entzündungsprozessen des Zentralnervensystems Reaktionen auf Kompression und Aspiration des Gehörgangs beschrieben: hier dürften ähnliche Bedingungen vorgelegen haben wie in den ersten Stadien der Lues.

Die *gebräuchlichsten* Methoden der Untersuchung des Nervus vestibularis sind die *kalorische* und *rotatorische* Untersuchung. Bei kalorischer Reizung empfiehlt es sich, statt der Originalmethode *Báránys* die von mir beschriebene Schwachreizmethode anzuwenden: man spritzt 5 ccm Wasser, dessen Temperatur unter Bluttemperatur liegt, in den Gehörgang und wartet ab, nach welcher Zeit und ob überhaupt Nystagmus eintritt. Normalerweise läßt sich mit 5 ccm 30—25 grädigen Wassers Nystagmus erzeugen, der etwa nach 10—15 Sekunden beginnt. Genügen schwächere Reize, z. B. 35 Grad, so liegt Übererregbarkeit, muß man stärkere Reize anwenden, z. B. 18 Grad, so liegt Untererregbarkeit vor. Mit diesen wenigen Worten ist selbstverständlich die Mehtode nur angedeutet; zur praktischen Ausführung ist noch die Beachtung mancher Einzelheiten erforderlich, deren eingehende Darstellung zu weit führen würde.

Die rotatorische Untersuchung wird im allgemeinen auf besonders konstruierten Drehstühlen vorgenommen; nach beendeter Drehung ist Nystagmus entgegengesetzt der Drehrichtung zu beobachten.

Das Fistelsymptom bei Lues wurde von *Hennebert* und *G. Alexander*-Wien beschrieben. Es handelt sich um kein echtes Fistelsymptom. Echtes Fistelsymptom finden wir bei Mittelohreiterungen, die nach dem Labyrinth durchgebrochen sind,

Digitized by Google

so daß *kurzer* Gehörgangsdruck (nicht Dauerkompression, wie vorhin beschrieben!) sich auf der Stelle nach dem Labyrinth fortsetzt und Nystagmus auslöst. Bei dem Dauerdruck liegen offenbar andere Reizbedingungen vor. Kurzer Gehörgangsdruck genügt oft schon bei Erblues, um Nystagmus zu erzeugen. Eine echte Fistel dürfte hier kaum vorliegen, sondern vielleicht, wie man annimmt, eine Nachgiebigkeit am Ligamentum annulare durch gummöse Periostitis an der Umrahmung des ovalen Fensters. In solchen Fällen handelt es sich also um keine echte Fistel, sondern wohl nur um eine auf Druck abnorm nachgiebige Stelle der Labyrinthwand; man könnte dieses bei Erblues beschriebene Symptom daher am besten statt Fistelsymptom, um Mißverständnisse zu vermeiden, „Fontanellensymptom" nennen.

Endlich sei des galvanischen Nystagmus Erwähnung getan, der im allgemeinen nicht die praktische Bedeutung hat wie der kalorisch und rotatorisch erzeugte Nystagmus. Bei Erblues wird der galvanischen Untersuchung von *Neumann*-Wien größere Beachtung geschenkt. Trotz ausgeschalteter kalorischer und rotatorischer Reaktion sollen erbluische octavuskranke Kinder galvanischen Nystagmus zeigen; das wird mit als Beleg dafür angeführt, daß bei Erblues nicht meningitische, sondern labyrinthäre Veränderungen eine Rolle spielen, weil der kalorische und rotatorische Reiz am Labyrinth, der galvanische aber direkt am Nerven ansetzen soll, eine Ansicht, die noch nicht allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Abweichereaktion und *Rombergsches* Phänomen können wie der Nystagmus spontan oder als Bereitschaft auftreten, ferner experimentell, so besonders kalorisch und rotatorisch ausgelöst werden. *Alle* diese *experimentellen Richtungsbewegungen* erfolgen in gleicher Richtung wie die *langsame* Komponente des Nystagmus; doch liegen hier die Verhältnisse komplizierter als bei der Nystagmusreaktion, worauf ganz kurz eingegangen werden soll, damit die mit diesen Methoden erzielten Resultate mit genügender Kritik bewertet werden.

Bei der Nystagmusreaktion handelt es sich um einen nach vorwiegend physiologischen Gesetzen in niederen und einfacheren Bahnen ablaufenden Reflex; bei der Abweichereaktion spielen psychische Faktoren, mindestens höhere, zum Teil kompliziertere Reflexbahnen ebensowohl auch beim Rombergschen Phänomen eine mehr oder weniger mitbestimmende Rolle. So kommt es, daß nach Rechtsdrehung z. B. der Nachnystagmus nach links schlägt (also langsame Komponente rechts!), die

Digitized by Google

Abweichereaktion aber durchaus nicht immer nach rechts gerichtet ist. Denn diesem normalen Typus nach rechts genau entgegengesetzt ist der zuerst von *Leidler* und *Löwy* beschriebene neurotische Abweichetyp, welcher gleichsinnig mit der *raschen* Komponente des Nystagmus gerichtet ist. Weiterhin komplizieren sich die Bedingungen durch die von mir angenommene „Richtungsbereitschaft", wobei dann die Abweichereaktion eigentlich relativ unabhängig von der richtunggebenden Wirkung des Reizes stets nach der einen präformierten Richtung hin tendiert. Auf die recht komplizierten Verhältnisse kann hier nicht näher eingegangen werden. Eines sei nur hervorgehoben, daß unter Umständen völliges Fehlen der Abweichereaktion als Resultante sich gegenseitig störender bzw. aufhebender Reizbedingungen weniger zu sagen hat als ein bestimmter, wohl charakterisierter Reaktionstyp. Als solcher ist von *Beyer* und *Güttich*, pathognomisch für Lues, der sogenannte gekreuzte Typ beschrieben worden, der darin besteht, daß zum Beispiel bei kalorischer oder rotatorischer Reizung des *rechten* Labyrinths nur die Abweichereaktion auf dem *linken* Arme fehlt, also auf der der Reizung gekreuzten Seite, bei Reizung des *linken* Labyrinths die Abweichereaktion des *rechten* Armes ausfällt. Leider ist aber auch dieses Phänomen keineswegs eindeutig. Bei einwandfreier Otosklerose sah ich auch mehrfach solchen gekreuzten Typ, der offenbar überhaupt bei zentralen Schädigungen auftreten kann, bei Lues wahrscheinlich auf entzündlicher Basis, bei Otosklerose vielleicht auf degenerativer Grundlage, entsprechend den hereditär degenerativen Faktoren, die bei der Otosklerose eine Rolle spielen. Müssen wir die Eindeutigkeit bestimmter Symptome ablehnen, so drängt sich uns die Frage auf:

Gibt es denn überhaupt ein *spezifisches Octavuszeichen?* Wir müssen Einzelsymptome und Symptomenkomplexe ins Auge fassen.

Unter den *Einzelzeichen* steht die verkürzte Knochenleitung im Vordergrund des Interesses, die nur bis zu einem gewissen Alter (etwa 45 Jahre) zu verwerten ist und unter Ausschluß anderer Krankheiten bzw. Schädigungen (Geschützlärm), die zu verkürzter Knochenleitung führen können. Bedeutungsvoller schon ist Änderung des Befundes durch spezifische Therapie; Besserung (Diagnosis ex juvantibus) ist in positivem Sinne zu verwerten. Bei Verschlechterung kommen mehrere Faktoren in Frage, die noch näher erörtert werden müssen; daher ist die Diagnosis ex nocentibus viel schwieriger. Der Befund des ge-

Digitized by Google

kreuzten Abweichetyps ist sehr suspekt, aber — wie schon erwähnt — nicht eindeutig. Häufig bei Lues ist das Fehlen von Drehschwindel, im Gegensatz zum Neurotiker, der relativ starken Drehschwindel empfindet. Auf das Fontanellensymptom sei in diesem Zusammenhang nochmals kurz hingewiesen.

So viel über die Einzelzeichen des Nervus octavus bei Lues!

Wie steht es mit der diagnostischen Verwertbarkeit der *Symptomenkomplexe* am Nervus octavus?

Kombinierte Schädigung am Cochlearis und Vestibularis bei positiver Wassermannscher Reaktion und gar bei positivem Liquorbefund ist, wenn andere ätiologische Faktoren ausschalten, sehr belastend; besonders belastend ist Diskrepanz zwischen den Einzelbefunden am Nervus vestibularis, so z. B. Diskrepanz zwischen Nystagmus und Abweichereaktion, ganz besonders aber zwischen kalorischen und rotatorischen Ergebnissen. Der Diskrepanz zwischen kalorischer und rotatorischer Unerregbarkeit gegenüber normaler galvanischer Erregbarkeit bei erbluischer Octavuserkrankung sei hier nochmals Erwähnung getan.

In vielen Fällen ist neben genauer kalorischer und rotatorischer Untersuchung die Liquoruntersuchung unerläßlich, eventuell auch genaue vegetativ neurotische Untersuchung indiziert. Ob wir es im Einzelfall mit abgeheilten Degenerationsherden oder mit noch aktiven Herden zu tun haben, wird sich aus der Vorgeschichte und dem Verlauf oft erschließen lassen. Niemals aber sollte man auf Befunde, die *nur* am Cochlearis oder *nur* am Vestibularis, womöglich nur mit *einer* Untersuchungsmethode, z. B. Abweichereaktion, erhoben sind, weitgehende Schlüsse aufbauen. Je eingehender man untersucht, um so *sicheren* Boden wird man für die Diagnose gewinnen; aber ein *einwandfrei spezifisches Octavuszeichen*, auf dessen Vorhandensein man ohne Anamnese die Diagnose Lues machen könnte, *gibt es meines Erachtens nicht!*

Nach unserer symptomatologischen Betrachtung ist über die Bedeutung der *frühsyphilitischen Octavuserkrankung klinisch zusammengefaßt* folgendes zu sagen:

Unsere klinischen Fortschritte sind mehr durch den Ausbau der klinischen Untersuchungsmethoden als durch *anatomische Befunde* gefördert.

Hat doch *Manasse* noch in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie des Ohres (1917) einen recht resignierten Standpunkt eingenommen! „Befunde, die für Lues charakteristisch wären, werden fast durchweg vermißt.“ Wenn auch

Digitized by Google

Manasse und andere maßgebende Forscher auf dem Gebiet der pathologischen Anatomie des Ohres bei den in Frage kommenden Luesuntersuchungen neben dem Labyrinth auch Hirn und Hirnhäute mit berücksichtigt haben, so kann man sich doch nicht dem Eindruck verschließen, daß die pathologisch-anatomische Luesforschung im allgemeinen zu sehr labyrinthär, zu wenig zerebral interessiert und orientiert war.

Den Wissensstand der Zerebrallues, soweit er den Nervus octavus betrifft, bringt *Forster* im Handbuch der Neurologie (1912). Dem fügen sich noch einige bemerkenswerte Arbeiten von *Versé* u. a. an.

Folgende Substrate der luischen Innenohrerkrankung kommen in Betracht:

1. Periostitis am Schädelknochen; offenbar selten bei häufigen gründlichen Kuren.

Besondere Erwähnung verdienen nach *Forster* die im allerersten Sekundärstadium auftretenden Hirnnervenlähmungen, die *Forster* noch mit periostitischer Quetschung in engen Knochenkanälen erklärt. Allerdings gibt er selbst zu, daß aus begreiflichen Gründen der anatomische Nachweis einer derartigen Periostitis nur selten geführt werden dürfte. Auf Grund der Frühmeningitisbefunde, wie besonders von *Frühwald* aus der Leipziger Universitätshautklinik, müssen wir die *Forster*sche Skepsis teilen.

2. Gefäßerkrankung *(Heubner)* mit Verdickung und Wucherung der Intima, Vaskularisierung der Intimageschwulst; die Vaskularisierung kann der Intimaneubildung gegenüber dem Gummi große Beständigkeit verleihen.

Das Venensystem dürfte nach *Versé* in der Regel schon vor dem Arteriensystem erkrankt sein, so daß man die Frühgefäßlues vorwiegend als Venenlues, die Spätgefäßlues mehr als Arterienlues auffassen könnte. Da Phlebitiden und Periphlebitiden der Haut und des Unterhautzellgewebes schon im ersten Jahre der Infektion auftreten, scheint in dieser Periode der Lues Disposition des Venensystems zu syphilitscher Erkrankung vorzuliegen.

Versé veröffentlichte 1913 einen 1906, also vor der Salvarsanära untersuchten Fall. Exitus 10 Monate post infectionem. Klinisch bestanden frühzeitige Kopfschmerzen, später Augenmuskellähmungen, Extremitätenlähmungen, zum Schlusse Nackensteifigkeit. Pathologisch-anatomisch zeigten sich die Arterien im wesentlichen frei, die *Venen* hingegen hochgradig erkrankt, zum großen Teile thrombosiert. Die *weichen Häute* in der Umgebung der erkrankten Venen waren stark affiziert. Doch diese meningitischen Infiltrate trugen deutlich sekundären Charakter. Von besonderem Interesse

Digitized by Google

sind Stellen, welche das Übergreifen der Entzündung auf Rückenmark und Nerven zeigen, namentlich im Bereiche der hinteren Wurzeln. Ähnlich wie im Rückenmark dürfte man an Medulla und Pons, die damals nicht in Serien geschnitten wurden, ein Übergreifen der Entzündung zu vermuten haben. In der Medulla ist der zwecks Spirochätendarstellung mit Argentum nitricum behandelte Schnitt schon bei schwacher Vergrößerung deutlich schwarz gefärbt.

Einen zweiten Fall teilte *Versé am* 23. 3. 22 in der Berliner Gesellschaft für vergleichende pathologisch-anatomische Forschung mit. Es handelte sich um Luestod etwa 10 Monate post infectionem. In schwerem Zustande war der Patient mit *Nystagmus* und *Erbrechen* eingeliefert worden; weitere genauere Untersuchung war wegen desolaten Allgemeinzustandes ausgeschlossen. Bei einem Schnitt zwischen Pons und Medulla sieht man makroskopisch das Bild schwerster hämorrhagischer Enzephalitis, sulzige Infiltration der Nervi VII und VIII. Mikroskopisch zeigt sich: schwere *Phlebitis* besonders am corpus restiforme und an der Olive mit *sekundär meningitischen* und *encephalitischen* Prozessen.

Ähnliche Bilder am Plexus bietet der von *Bielschowsky* untersuchte Fall Wechselmanns.

Neben der periostalen und vaskulären Lues haben wir

3. mit gummösen Neubildungen zu rechnen. Seltener handelt es sich da um Einzelgummiknoten mitten im Gehirn und Rückenmark (Ursprung von Gefäßen) als um gummöse Meningitis, die in das Nervengewebe hineinwuchert mit sekundärer Hirnsubstanzbeteiligung.

Aus den bisher vorliegenden pathologisch-anatomischen Befunden können wir so viel schließen: Reine Meningitis, ohne Enzephalitis, dürfte zu den Seltenheiten gehören. Auch bei der phlebitischen Frühmeningitis dürfte Enzephalitis mit im Spiele sein, also Marksubstanz sehr frühzeitig ergriffen sein; dafür spricht vielleicht auch schon die so zeitige Wassermannsche Reaktion im Liquor, die auf Marksubstanzabbau bzw. Freiwerden von Lipoiden hinweisen dürfte.

Wir sollten uns also nicht verleiten lassen, bei dem sinnfälligen (weil durch Liquoruntersuchung zufällig nachweisbaren!) Symptom Meningitis stehen zu bleiben. Die Meningitis ist nur Teilerscheinung des Komplexes: syphilitische Zerebrospinalerkrankung. Die Meningitis *begleitet* die *vaskuläre* Form; sie gibt der *gummösen* Form den *Grundcharakter*.

4. Neben früh- und spätsyphilitischer Meningoenzephalitis haben wir noch früh- und spätsyphilitische primäre Degeneration der Nervenkerne und Nerven in Betracht zu ziehen *(Oppenheim* u. a.). *Versés* Befunde des Vordringens der Spirochäten bis an die Wurzeln und Kerne, ohne daselbst Gefäßentzündung zu setzen, sprechen für die Möglichkeit primärer Degeneration schon im Frühstadium. Wie bei den akuten, ist

Digitized by Google

der Vorgang bei chronischen schleichenden Veränderungen, die dann eventuell zu tabisch-paralytischer Degeneration führen (*Noguchis* Spirochätenbefunde).

Die Ergebnisse pathologisch-anatomischer Forschung der Innenohrlues (Labyrinth und Zerebrospinalsystem) lassen sich etwa folgendermaßen zusammenfassen:

Reine Labyrintherkrankung ist für Befunde von Periostitis am Felsenbein anzuerkennen, wie sie *Manasse* beibringt, soweit nicht auch hier zerebrale Herde mitsprechen. Über Labyrinthherde bei Erblues wird noch später bei Erörterung der Erblues abzuhandeln sein.

Sonst dürfte die reine Labyrintherkrankung zurücktreten hinter der sekundären Beteiligung des Labyrinths an zerebralen Prozessen. Neben dieser periostalen haben wir vaskuläre, gummöse Lues und primäre Kerndegeneration zu unterscheiden. In der Frühform scheint die vaskuläre Lues vorwiegend Venenlues, in der Spätform vorwiegend arteriitisch bedingt zu sein; beiden Formen gibt die sekundäre Enzephalomeningitis das klinische Gepräge. Unter den gummösen Formen dürfte die gummöse Meningitis mit sekundärer Hirnsubstanzbeteiligung im Vordergrunde stehen, das Auftreten von Einzelgummiknoten in der Hirnsubstanz zu den Seltenheiten gehören. Primäre Kerndegeneration scheint dem Frühstadium und Spätstadium zuzukommen.

Die Spärlichkeit pathologisch-anatomischer Befunde aus dem Frühstadium ergibt sich aus der geringen Mortalität solcher Fälle. Besonders bemerkenswert sind die Befunde von *Bielschowsky-Wechselmann* und von *Versé*, welche Prädisposition der Plexusgegend und frühzeitige Phlebitis zeigen, Erkrankungen etwa derselben Gegend, welche auch bei angioneurotischen Octavuskrisen eine hervorragende Rolle zu spielen scheint. Kein Wunder daher, daß man bei dem häufigen Zusammentreffen angioneurotischer Disposition mit Lues (durch Lues?) diese Gegend doppelt gefährdet findet, sich dort relativ oft Octavussymptome zeigen.

In Ermanglung ausreichend häufiger pathologisch-anatomischer Befunde muß uns gründliche klinische Untersuchung weiterbringen, so sehr auch jeder einzelne pathologisch-anatomische Beitrag zu begrüßen ist.

Reihenuntersuchung von Syphilitikern, zumeist Frühsyphilitikern der Bruhnsschen Klinik, von Patienten, die zumeist keinerlei Beschwerden von seiten des Nervus octavus vorbrachten, ergaben mir auffallend häufig symptomlose, das heißt

Digitized by Google

beschwerdefreie Octavuserkrankung speziell auch des Vestibularis, vor Einleitung jeglicher Therapie, vor Einverleibung also auch von Salvarsan. Diese Befunde sind deshalb von Bedeutung, weil man früher mit der Möglichkeit umschriebener syphilitischer Vestibularisschädigungen nicht rechnete. Als in Wien an der Fingerschen Klinik die ersten Neurorezidive nach Salvarsan beobachtet wurden und sich hier viel Vestibularisstörungen zeigten, glaubte man daraus den Schluß ziehen zu dürfen, daß hier Salvarsanschäden vorliegen, weil von der Lues derartige Vestibularisaffektionen nicht bekannt waren. Sie waren eben latent vorhanden, machten keine Beschwerden und konnten nur durch Reihenuntersuchungen, wie ich sie an der Bruhnsschen Klinik ausführen durfte, aufgedeckt werden. Als Substrat der frühzeitigen Octavuserkrankung wurde Meningitis von den Autoren angenommen, weil sich schon sehr zeitig meningitische Veränderungen bei Lues einstellen und besonders positive Octavusbefunde, wie *Knick*, *Voß* u. a. zeigten, mit positivem Liquorbefund einhergehen. Wir werden Frühmeningitis, vielleicht mit besonderem Befallensein der Liquorzisternen (Ponszisterne und deren laterale Adnexe, besonders auch eine Zisterne, die an der Hinterwand des Felsenbeins den Nervus facialis und octavus umgibt, wie *M. Borchardt* an Injektionspräparaten zeigte) annehmen müssen. Wir dürfen aber nicht, weil die Meningitis durch Lumbalpunktion besonders leicht nachweisbar ist, bei der Diagnose Meningitis stehen bleiben. Die wenigen pathologisch-anatomischen Befunde und die klinischen Untersuchungsergebnisse deuten auf frühzeitige Enzephalomeningitis hin, vielleicht, wie *Versés* Befunde zeigen, unter besonderer Beteiligung der Venen.

Ist schon die Häufigkeit beschwerdefreier Octavuserkrankung bei Frühsyphilis bemerkenswert, so sind von noch größerer Bedeutung die *positiven Octavusbefunde* im *seronegativen* Stadium des Primäraffekts. Über die prozentuale Häufigkeit dieses Phänomens gehen die Ansichten auseinander, je nach den Anforderungen, die der einzelne Untersucher an die Zuverlässigkeit seiner Ergebnisse stellte. Doch darf man in der kritischen Sichtung der Befunde nicht zu weit gehen, sonst schüttet man das Kind mit dem Bade aus, sonst kommt man, wie *Brüning*, der sich offenbar nur auf sehr deutliche Befunde stützt bei seinen Untersuchungen an der Kieler Universitätsohrenklinik, zu dem Ergebnis von 0 %. Der Otologe soll bemüht sein, Octavusstörungen schon aufzudecken, wenn man auf die Symptome noch nicht hingelenkt wird, sondern sie noch aufsuchen

Digitized by Google

muß. Gewiß waren wir auch anfangs, als wir bei der Zusammenstellung unserer Untersuchungsergebnisse zu der Feststellung kamen, daß bereits im seronegativen Stadium Octavuserkrankungen vorkommen, recht erstaunt; wir waren so erstaunt, daß wir Nachuntersuchungen anstellten, zumal inzwischen, worauf mich *A. Alexander*, der den serologischen Teil der Untersuchungen fortlaufend ausführte, aufmerksam machte, zumal inzwischen die positive Phase der Wassermannschen Reaktion beschrieben war. Aber auch die Kontrollen, bei denen die Abweichereaktion berücksichtigt wurde, während bei den ersten mehr als 100 Fällen neben genauer Cochlearisprüfung die kalorische bzw. Kompressionsuntersuchung angewendet wurde, ergaben wiederum einige positive Octavusfälle. Um hier, in der Nachuntersuchungsreihe, Prozentzahlen zu nennen, sind die Fälle nicht zahlreich genug; immerhin glaube ich mit mindestens 10 % sicherer Octavusbeteiligung im seronegativem Stadium des Primäraffektes rechnen zu dürfen, vielleicht mit viel mehr! *Imm* fand an der *Görke*schen Ohrenabteilung einen auffallend hohen Prozentsatz von Cochlearisstörungen (verkürzte Knochenleitung), *Lehmann* zusammen mit *Bab* gleichfalls recht hohe Prozentzahlen, die vielleicht dadurch bedingt sein können, daß nicht alle oben bei der Prüfung der Abweichereaktion in Frage kommenden Fehlerquellen bzw. Atypien genügend berücksichtigt worden sind. Fraglos kommt die *Octavuserkrankung* im *seronegativen Stadium* bereits *häufig genug* vor, um *ernstlich beachtet* werden zu müssen; daran können auch die statistischen Berechnungen von *Brüning* aus der Kieler Klinik nichts ändern, zumal die Untersuchungen noch mit der alten kalorischen Starkreizmethode ausgeführt worden sind. Die Ergebnisse von *Brüning* sind um so mehr als überholt zu betrachten, als aus den mir im Original zugänglichen Arbeiten des dänischen Otologen *Lund*[1]), den *Brüning* als Kronzeugen anführt, nicht die exorbitante Seltenheit, sondern auch eine relative Häufigkeit der Octavuserkrankung im seronegativen Stadium des Primäraffekts hervorgeht. Unter 16 seronegativen Primäraffekten zeigten 4 mit Sicherheit, 5 mit Wahrscheinlichkeit eine Cochlearisstörung, die erwähnten 4 gleichzeitig Vestibularisstörungen, unter den 5 nur 1 Vestibularisstörung. Das ergibt bei *Lund*, wenn man nur die von ihm als „sicher" Er-

[1]) Acta otolaryngol. Bd. III, S. 332 und 420; Bd. III, S. 332: „Ungefähr die Hälfte der Syphilitiker leidet oder litt an einer Affektion des Hörperzeptionsorgans oder des statischen Apparates." Bd. III, S. 420, betrifft die seronegativen Primäraffekte.

Digitized by Google

krankten rechnet, 25 %, wenn man auch die wahrscheinlich Erkrankten berücksichtigt, mehr als 56 % Octavusbeteiligung.

Für den mit den Funktionsprüfungen des Nervus octavus nicht gut vertrauten Untersucher muß an dieser Stelle auf die Schwierigkeiten in der Deutung der Octavusbefunde hingewiesen werden, wenn es sich noch nicht um sehr ausgesprochene Anomalien handelt. Man bedenke, daß bei der Cochlearisprüfung verschieden scharfes Hören und Registrieren des Untersuchers in Betracht kommt; was als objektiver Befund bezeichnet wird, ist stark subjektiv im Sinne des Untersuchers. Bei der Vestibularisprüfung ergeben sich Schwierigkeiten in der Beurteilung des Nystagmusbeginns und Nystagmusendes, wenn auch die Feststellung des Nystagmusanfangs durch Einführung der Schwachreizmethode erheblich leichter geworden ist. Bei der Abweichereaktion kommen die verschiedensten Reaktionstypen in Frage, welche für die Deutung der Resultate große praktische Erfahrung erfordern. Der Anfänger und der nur seltener mit Octavusprüfungen sich befassende Arzt wird zu anderen Schlüssen gelangen wie der mit den verschiedenen Varianten rechnende Untersucher. Nicht nur die Wahl der Drehungsart (passive Drehung auf dem Drehstuhl, aktive Drehung), auch die Wahl des Dreh*stuhls*, deren es verschiedene für die Ausführung der Abweichereaktion nicht gleichmäßig geeignete Modelle gibt, spielt eine Rolle. So darf es nicht wundernehmen, daß die schon angedeutete statistische Erfassung der uns beschäftigenden Fragen zu den absonderlichsten Ergebnissen führt! So berichtet *Brüning*[2]) über Octavusbefunde bei 55 Fällen rezenter Lues aus der Kieler Universitäts-Ohren- und -Hautklinik. *Brüning* fand in 23% Octavusbeteiligung, der dänische Otologe *Lund* nach *Brünings* Aufstellung etwa ebensoviel. Ich fand bei meinen Reihenuntersuchungen, welche erst die Veranlassung zu gleichen oder ähnlichen Untersuchungen an der Kieler Universitätsklinik waren, an der Bruhnschen Klinik in 87 % Octavusbeteiligung, wenn ich auch die noch feinen Anomalien mit in Rechnung stellte. *Imm*, dem das Material des städtischen Krankenhauses in Breslau (Abteilung Görke) zur Verfügung stand, sah in 76% verkürzte Knochenleitung; über Vestibularisbefunde wurde nichts mitgeteilt. *O. Beck* (Wien) endlich fand in 85% verkürzte Knochenleitung, allerdings unter Hinzurechnung auch von Spätluesfällen. Wenn wir auch feine Octavusveränderungen berücksichtigen, werden wir nicht nur zur Frage der Abortivkur einen anderen Standpunkt gewinnen, sondern auch in der Auffassung des Neurorezidivs. Ist es doch ein prinzipieller Unterschied, ob sich das Neurorezidiv am vorher gesunden oder schon vorher erkrankten Octavus ansiedelt; wäre es doch viel belastender für die Therapie, wenn sich unter der Behandlung eine neue Metastase entwickelt, als wenn nur ein der Latenz, der Verborgenheit durch genaue Untersuchung zu entziehender schwacher Herd deutlicher wird!

Gehen die erwähnten Zahlen bezüglich der Beteiligung des Nervus octavus an der gesamten Frühlues schon recht erheblich auseinander, wenn man der Brüningschen Zusammenstellung folgt, so wird man vollends stutzig, wenn man die für die Prognose der Abortivkur so wichtige Frage anschneidet, in wieviel Prozent bei seronegativem Primäraffekt bereits Octavusbeteiligung vorliegt. *Brüning* hatte unter seinen 55 Gesamtfällen 5 seronegative Primäraffekte und fand bei keinem von ihnen Octavusbeteiligung;

[2]) Arch. f. Ohrenh. Bd. 109.

Digitized by Google

Resultat: 0%! Bei *Lund* berechnet er 0,7%, bei mir 7%, unter Berücksichtigung auch der schwachen Octavusbefunde. Die Zahl würde nur 3,5% betragen, wenn die von mir ausdrücklich hervorgehobenen deutlichen Befunde eingesetzt werden. Da aber *Brüning* überhaupt nur erhebliche Befunde bei seinen eigenen Untersuchungen gelten läßt, hätte er diesen Faktor auch für meine Untersuchungsreihe gelten lassen sollen.

Hat denn aber überhaupt diese Art statistischer Erfassung der Frage Interesse? Wollen wir denn wissen, wie oft unter einer Gesamtzahl von Luesfällen seronegative Octavuskranke vorkommen oder nicht vielmehr wie oft unter der ausgewählten Zahl der seronegativen Primärkranken? Uns interessiert doch vor allem die Frage, ob das Octavuszeichen noch schärfer und früher in die Erscheinung tritt als die Wassermannsche Reaktion, ob und wie oft das Octavuszeichen *trotz* noch negativer Blutreaktion zu beobachten ist. *Brüning* hatte unter 5 seronegativen Primäraffekten kein Octavuszeichen = 0%, *Lund* — nach *Brüning* — 3 Fälle unter einer wohl auch *Brüning* nur im Referat zugänglichen Reihe, aus der die Gesamtzahl der seronegativen Primäraffekte nicht ersichtlich ist, also eine fragliche Prozentzahl. *Imm* glaubte in 60% verkürzte Knochenleitung nachgewiesen zu haben, während *Beck* bei seronegativem Primäraffekt keine verkürzte Knochenleitung fand. Die Brüningsche Statistik ist nach den oben berichteten einer ausführlichen Arbeit *Lunds* entnommenen Zahlen einer ihrer Hauptstützen beraubt!

Doch es kommt ja bei einer grundsätzlich so wichtigen Frage auch gar nicht darauf an, festzustellen, in wie viel Prozent der Fälle, d. h. wie oft, der Nervus octavus bei seronegativem Primäraffekt erkrankt; es genügt zu wissen, *daß* er überhaupt bereits in diesem Stadium erkrankt sein kann. Sind *Brünings* Berechnungen nach den Zahlen *Lunds*, die *Brüning* gegen mich ins Feld führen zu können meinte, irrtümlich, so ist auch die Betrachtungsweise abzulehnen. Denn käme nur in 5 % der Fälle Octavusbeteiligung in Frage, so bedeutet das schon eine Warnung für den, der sich klinischen Tatsachen gegenüber nicht statistisch-arithmetisch, sondern eben klinisch einstellt!

Denn *was lehrt* uns denn das *Octavuszeichen* im *seronegativen Stadium des Primäraffekts?*

Wir können in dem Eintritt der Wassermannschen Reaktion, worauf *Meirowski* und *Leven* auf Grund ihrer Mißerfolge mit Abortivkuren auch schon hinwiesen, keinesfalls mehr die Grenzphase zwischen Lues I und II anerkennen.

Wir müssen uns an empfindlichere Organzeichen halten, die sich offenbar eher melden, weil vielleicht zu ihrem Manifestwerden nicht so viel Zeit erforderlich ist wie zur Entwicklung der die Wassermannsche Reaktion bedingenden Körper. Es lag nahe, auch noch an anderen Organen nach derartigen

Digitized by Google

frühen Lueszeichen zu fahnden. Begreiflicherweise dachte ich in erster Reihe an das Auge, ich dachte, daß vielleicht charakteristische Gesichtsfeldbefunde zu erheben wären. *Fehr*, der am Material des Virchowkrankenhauses eine große Reihe von Sekundärsyphilitikern reihenweise ophthalmologisch untersucht hat, glaubt, wie ich einer brieflichen Mitteilung verdanke, in Vergrößerung des blinden Fleckes und in schwachen zentralen Farbenskotomen für Lues bis zu gewissem Grade charakteristische Befunde festgestellt zu haben. *Krückmann* lehnte allerdings in einer Diskussionsbemerkung die Zuverlässigkeit der perimetrischen Angaben der gewöhnlich recht erregten Frühsyphilitiker ab in Anbetracht der feinen Unterschiede, die zuweilen bei der Perimetrierung in Frage kämen. Ein anderer ophthalmologischer Befund dürfte aber von Interesse sein. *Romeick* fand an dem Syphilismaterial der städtischen Krankenanstalten Magdeburgs bei Lues II in 44 % verschiedene Weite oder mehr oder weniger schlechte Rundung der Pupillen auf einer oder beiden Seiten, bei Normalen nur in 7 %. Sollte sich bei Nachprüfung dieser erhebliche Unterschied zwischen Normalen und Syphilitikern bestätigen, so dürften diese Pupillenbefunde der Nachprüfung bei seronegativen Primärsyphilitikern wert sein.

Noch ein anderes Organ könnte berufen sein, eventuell frühdiagnostisch eine Rolle zu spielen: die Leber. *Bruhns* fand unter 86 Ikterusfällen von Syphilitikern fünfmal schon den Ikterus im seronegativen Stadium des Primäraffekts. Da *Linser* in zwei Dritteln aller Luesfälle erhöhte Bilirubinämie fand, oft schon bei seronegativem Primäraffekt, wäre auch diesem Befund Beachtung zu schenken. Ähnlich meinen Reihenuntersuchungen wäre es von Belang, Syphilitiker mit seronegativem Primäraffekt auf Octavus, Oculomotorius und auf erhöhte Bilirubinämie zu prüfen. Vielleicht kommt einem dieser Organbefunde dominierende Bedeutung für die Frühdiagnose der Lues zu.

Die große praktische Wichtigkeit des Octavuszeichens bei seronegativem Primäraffekt, ganz besonders im Hinblick auf die Prognose der Abortivkur, habe ich ausdrücklich bereits [1]) 1920 und 21 hervorgehoben. Leider bis vor kurzer Zeit ohne Erfolg; *Bab* war der erste, welcher sich meiner Anregungen praktisch annahm. 1921 schrieb ich: „Als Mindestforderung möchte ich im Hinblick auf die Erfahrungen von *Meirowski-Leven* den

[1]) Med. Klinik. Jahrg. 1920 u. 1921.

Digitized by Google

Schlußsatz aus einer früheren Arbeit (1920) wiederholen: *Vor* Einleitung einer *Abortivkur* ist es ratsam, außer Wassermann und Sachs-Georgi auch eine genaue *funktionelle* Prüfung des *Nervus octavus* vorzunehmen... man sollte auch daran denken, die Entscheidung, ob Abortivkur oder typische Kur, *weiterhin* noch von einer *Liquoruntersuchung* abhängig zu machen." Wenn die *Bab*schen Zahlen auch eine an sich begrüßenswerte Bestätigung meiner therapeutischen Hinweise ergeben, so kann ich ihnen nicht uneingeschränkt zustimmen, nachdem ich die der *Bab*schen Veröffentlichung zugrunde liegenden otologischen Befunde *Lehmanns*[2]) gelesen habe. Der Diagnose Octavussyphilis kann ich nicht in allen Fällen von *Bab* und *Lehmann* zustimmen. So kommt es, daß einige Fälle von der Abortivkur zurückgestellt worden sind, die wohl dazu geeignet gewesen sein dürften. Andererseits hat natürlich eine besonders vorsichtige Auswahl der Fälle auch ihre Berechtigung. Wenn *Bab* bei Abortivkur ohne Berücksichtigung des Octavusbefundes nur in 75 %, unter Berücksichtigung des Octavus, d. h. bei noch nicht eingetretener Octavuserkrankung, aber in 100 % Heilung durch Abortivkur erzielt haben will, so ist das die beste Bestätigung für die von mir bereits vor Jahren betonte große Bedeutung, die man der Erkennung der Octavuserkrankung im seronegativen Stadium des Primäraffekts beizumessen hat.

Der Bedeutung des Octavuszeichens für die Pathologie der Lues könnten wir am ehesten dadurch gerecht werden, daß wir statt der von *Rost* aufgestellten vier *Stadien der Lues* deren *fünf* annehmen, und zwar zwischen dem Rostschen 1. Stadium (seronegativer Primäraffekt) und 2. Stadium (Frühlues, positiver Wassermann) ein Zwischenstadium einschalten, das als *initiale Lues* bezeichnet werden könnte und durch negative Serumreaktion bei positivem Octavuszeichen charakterisiert ist. Der Praktiker trägt ja eigentlich dem Faktor, daß Seronegativität nicht identisch mit noch nicht stattgefundener Allgemeininfektion ist, nicht identisch also mit noch streng lokalisiertem Primäraffekt, dadurch Rechnung, daß die Abortivkur nicht einfach in Exzision des Primäraffekts besteht, wogegen ja auch die Lymphgefäßbefunde einer Autopsie von Primäraffekt, die *Eicke-Schwabe* aus dem Virchowkrankenhause beschrieben haben, sprechen würden, sondern in intravenöser Salvarsaninjektion, also in einer Maßnahme, die ja schließlich gegen ein generalisiertes Virus wirksam sein soll.

[2]) Passows Beitr. Bd. 19.

Digitized by Google

Das Octavuszeichen der „Initiallues" ist eigentlich gar nicht so überraschend, wie es anfangs erscheint, wenn man die positiven Überimpfungsversuche von Blut und inneren Organen, die Menschen oder Tieren im seronegativen Primärstadium entnommen und schon 8—14 Tage nach erfolgter Infektion weiterverimpft wurden, in Erwägung zieht *(Neißer, Uhlenhuth* und *Mulzer, Arzt* und *Kerl)*.

Wir werden demnach bei positivem Organzeichen, insbesondere positivem Octavuszeichen — der etwaigen Bedeutung von Oculomotorius- und Leberstörungen sei nochmals Erwähnung getan! — keine Abortivkur vornehmen dürfen oder zum mindesten solche Patienten unter ebenso strenger Kontrolle halten müssen wie andere bereits mit positiver Serumreaktion in die Behandlung eingetretene Patienten. Ohne praktische Unterlagen zu haben, möchte ich nicht unterlassen, auf die Möglichkeit hinzuweisen, daß wir unter Umständen am *Nervus octavus* während oder nach der Kur noch eine *„positive Phase"* erleben können. Gewiß liegt in Fällen, in denen der Nervus octavus im seronegativen Primärstadium vor eingeleiteter Kur gesund erschien und während oder nach der Kur Störungen aufweist, der Einwand nahe, daß es sich dann eben um rein toxische medikamentöse Schäden handelt. Ich möchte aber viel mehr auf jene Fälle exemplifizieren, deren Octavusbefund vor der Behandlung so minimal war, daß man ihn wohl notierte, ohne sich berechtigt zu fühlen, eine Octavuserkrankung zu diagnostizieren. Es ist da z. B. an Fälle mit dem geringsten Grade der Vestibularisstörung, der von uns oben erörterten Nystagmusbereitschaft, zu denken; zeigen solche Fälle während oder nach der Kur deutlichen Spontannystagmus, so werden wir der Prognose einer Abortivkur skeptisch gegenüberstehen müssen, andererseits aber eine toxische Schädigung ablehnen.

Ist nach unseren Ausführungen kaum ein Zweifel daran, daß das Octavuszeichen von großer klinischer Bedeutung ist, solange die Serumreaktion *noch* negativ ist, so werden wir auch gar nicht selten Fällen begegnen, in denen die Serumreaktion schon *wieder* negativ ist, die Octavusuntersuchung aber Veränderungen aufweist, welche trotz negativer Serumreaktion die Diagnose einer Octavuslues nahe legen. Ist nach der Anamnese eine frischere Veränderung anzunehmen, so soll man trotz negativer Serumreaktion eine spezifische Kur einleiten.

Ganz besonders charakteristisch war folgender Fall: 21 jähr. Patientin wird am Ende einer Salvarsankur mit Ikterus auf die innere Station des Krankenhauses gelegt; da das Blut bei zweimaliger Entnahme so gut wie

Digitized by Google

negativ reagierte und der Ikterus spontan in kurzer Zeit zurückging, wurde von weiterer spezifischer Therapie abgesehen. Vor der Entlassung wurde die Patientin, die auf dem einen Ohre etwas über Ohrensausen klagte, zur „Ausspülung des Ohres" auf die Ohrenstation geschickt. Der negative otoskopische und der zentrale Hörbefund veranlaßten mich, auch den Nervus vestibularis zu untersuchen; es ließ sich der gekreuzte Abweichetyp nachweisen. Jetzt erhob ich von der Patientin die Anamnese, daß sie wegen Ikterus im Krankenhause gelegen habe. Das befestigte meine Ansicht, daß der gekreuzte Abweichtyp durch Octavuslues bedingt sei. Fortsetzung antisyphilitischer Kur führte zur völligen Wiederherstellung des auf dem einen Ohre stark herabgesetzten Hörvermögens (Flüstern ½ m statt normal mindestens 6 m).

Ein anderer Fall gehört der Spätsyphilis an: 56 jähr. Herr vor 25 Jahren infiziert, mehrere Kuren durchgemacht. Dann Heiratskonsens. Frau 2 gesunde Kinder. Selbst bisher völlig beschwerdefrei. Mehrfach Wassermann negativ. Klagt seit einigen Monaten über zunehmend verschleiertes Gesichtsfeld und Abnahme des Hörvermögens. Von maßgebender interner Seite und von sehr erfahrenem Ophthalmologen wird Lues abgelehnt. Der Hausarzt, der sich bei diesen Ansichten nicht beruhigt, überweist mir den Patienten zwecks Octavusprüfung. Cochlearisprüfung und Vestibularisprüfung legen den Verdacht auf Lues so nahe, daß dringend wenigstens versuchsweise zur Kur geraten wird. Bereits nach 6 Quecksilberspritzen kann Patient wieder auf der Straße mühelos Schilder lesen, am Ende der Kur ist die Sehstörung fast völlig behoben. Das Gehör für Flüstern betrug vor der Kur ½ m, nach der Kur 2 m!

Diese und ähnliche Beobachtungen lassen uns zu dem Schluß kommen, die *Octavusuntersuchung* als eine der *Wassermann*schen Reaktion *gleichwertige diagnostische Methode* anzuerkennen.

Im Vordergrunde eigentlich unter den für Syphilidologen, Neurologen und Otologen gleichwichtigen Fragen der Frühsyphilis steht immer noch das sogenannte *Neurorezidiv am Nervus octavus*. Diesem Phänomen dürfte man meines Erachtens am ehesten dann gerecht werden, wenn man der nicht seltenen *Kombination* der Lues mit *angioneurotischen Octavuskrisen* bzw. Octavussymptomen genügend Beachtung schenkt. Wir haben es ja nicht nur mit Patienten zu tun, die schon vorher Angioneurotiker gewesen sein können, sondern ganz besonders mit solchen, die durch den Shock oder durch die gefäßschädigende Wirkung der Luesinfektion Angioneurotiker wurden! Wie schon oben erwähnt, scheint die Angioneurose des Nervus octavus sich gern dort zu lokalisieren, wo auch die frühen Stadien der Lues sich abspielen. Die Ansicht, daß das Neurorezidiv ein rein toxischer Salvarsanschaden sei, weil als Neurorezidiv auch reine Vestibularisaffektionen gesehen wurden, die früher der Lues abgesprochen wurden, ist abzulehnen, seitdem wir wissen, daß auch der Vestibularis isoliert syphili-

Digitized by Google

tisch erkrankt. Und doch gibt es leider Fälle, in denen die Octavusstörung unter energischer Salvarsankur schlechter wird. Es ist nicht ausgeschlossen, daß wir es hier mit (angio)neurotischen Octavusstörungen zu tun haben, die dann, wie ich — angeregt durch die Untersuchungen *Spiethoffs*[1]) und *Wiesenacks*[2]) — bereits mit Erfolg versucht habe, nach zwischengeschalteten Kalkinjektionen gut auf weitere Salvarsangaben reagierten[3]). Freilich darf man hierbei nicht übersehen, daß die Kalkmedikation ebenso wie auch die zur Vermeidung des angioneurotischen Symptomenkomplexes empfohlene Suprarenininjektion nur die vagotonische Disposition bekämpft, Kalk sowohl wie Suprarenin eigentlich indirekt durch Steigerung des Sympathicustonus und dadurch relative Vagusschwächung, die man direkt ja auch durch Atropin erreichen könnte. Offenbar handelt es sich bei den Beobachtungen *Spiethoffs* und *Wiesenacks*, welche mit Scopomorphin eine Desensibilisierung feststellen konnten, um Abschwächung des Vagustonus. Nun können wir natürlich auch einmal Fällen begegnen, in denen keine Vagotonie, sondern Sympathicotonie vorliegt. Hier müßten alle auf Vagusschwächung eingestellten Mittel versagen, hier könnte man sich am ehesten von Pilokarpininjektionen Erfolg versprechen. Andererseits ist es die Frage, ob Sympathicotonie als Ursache syphiloneurotischer Salvarsanstörungen überhaupt in Betracht kommt. Tierversuche von *F. Jacobsohn* und *Sklarz*[3]) sprechen dagegen. Die Bedingungen der vegetativen Neurose für den Nervus octavus kann ich hier nur streifen, nachdem ich sie ausführlich in einer früheren Abhandlung über die angioneurotische Octavuskrise erörtert habe[4]).

Bei einem Neurorezidiv am Nervus octavus sollte man sich stets die Frage vorlegen: Liegt *Lues oder Angioneurose* vor, bzw. welchen Anteil hat die Lues oder Angioneurose an dem in Frage stehenden Octavuskomplex?

Besserung durch Salvarsan spricht für Lues, Verschlechterung für Angioneurose, Diskrepanz der Vestibularissymptome für Lues, kann aber auch bei Angioneurose vorkommen. Untererregbarkeit des Vestibularis ist luesverdächtig, Übererregbarkeit der Angioneurose verdächtig, doch scheint auch indirekte

---

[1]) Deutsche Med. Wschr. 1920. Nr. 44.

[2]) Berl. klin. Wschr. 1921. Nr. 30.

[3]) Es sei hier auch auf die wertvollen Untersuchungen von *F. Jakobsohn* und *Sklarz* hingewiesen, von denen ich erst verspätet Kenntnis erhielt. Deutsche Med. Wschr. 1921. Nr. 50. Med. Klinik 1922. Nr. 18.

[4]) Passows Beiträge. Bd. 18.

Digitized by Google

reflektorische (Nystagmus-) Untererregbarkeit bei Angioneurose vorzukommen, während bei Prüfung direkter vestibularer Erregbrakeit (Prüfung auf Schwindel) bei Angioneurose Untererregbarkeit kaum beobachtet werden dürfte. Vermehrter Drehschwindel erscheint pathognomisch für Neurose, herabgesetzter oder aufgehobener Drehschwindel pathognomisch für Lues zu sein, mindestens gegen Neurose zu sprechen. Negativer Ausfall des Lumbalpunktats ist gegen aktive Lues, positiver Ausfall nicht immer für aktive Lues ins Feld zu führen. Jedenfalls nicht sicher dafür, daß die zur Diskussion stehenden Nervensymptome wirklich syphilitischer Natur sind. Endlich ist an die Lumbalpunktion sich anschließender Meningismus eher neuroseverdächtig, zumal bei gleichzeitig negativem Ausfall des Lumbalpunktats.

Die beim *Neurorezidiv am Nervus octavus* in Betracht kommenden Vorgänge können wir uns vielleicht am besten durch folgende schematische Einteilung klar machen, ohne damit eine scharfe Abgrenzung der drei Gruppen anzuerkennen:

1. syphilitische Octavusstörung,
2. syphiloneurotische Octavusstörung,
3. (angio)neurotische Octavusstörung.

Bei der zuerst genannten Form handelt es sich um Octavusstörungen auf rein syphilitischer Grundlage; die Diagnose wird nahe gelegt, wenn *ungenügende* Behandlung besonders mit Salvarsan zur Verschlechterung eines schon bestehenden Octavusleidens oder zum Auftreten eines vorher noch nicht in die Erscheinung getretenen, wenn auch vielleicht, wie unsere obigen Ausführungen gelehrt haben, latent vorhandenen Octavusleidens geführt hat. Die Behandlung ist antisyphilitisch; Salvarsaninjektionen können fortgesetzt werden oder an ihre Stelle energische Quecksilbertherapie treten.

Bei der an zweiter Stelle genannten Form ist die Diagnose dann zu stellen, wenn bei noch aktiver Lues *trotz genügender* Salvarsanbehandlung Verschlechterung des Octavusbefundes eintritt. Welchen Anteil an den flüchtigen Verschlechterungen der Octavusfunktion im Sinne der Herxheimerschen Reaktion der syphilitische, welchen Anteil der neurotische Faktor hat, bleibe dahingestellt. Beide Faktoren dürften miteinander konkurrieren, wenn auch die Tatsache, daß die flüchtigen Octavusstörungen, nach dem Typus der Herxheimerschen Reaktion, gern auf weitere Salvarsangaben zurückgehen, mehr für den syphilitischen als für den angioneurotischen Charakter spricht. Doch müssen diese Fragen jetzt im Einzelfall geklärt werden.

Digitized by Google

In Fällen *dauernder* Verschlechterung des Octavusbefundes unter ausreichenden Salvarsangaben ist *sofortige* Weiterführung der Salvarsantherapie *kontraindiziert*. Es empfiehlt sich, nach den Gesichtspunkten der vegetativ neurotischen Behandlung vorzugehen, d. h. vagusberuhigend durch Kalk intravenös und per os, durch Atropin bzw. Scopolamin oder Scopomorphin, in Fällen hingegen vorwiegender sympathicotonischer Disposition durch Pilocarpin. Doch scheint die — gefäßdilatierende? — vagotonische Disposition für die Neurorezidive am Nervus octavus die ausschlaggebende Rolle zu spielen. Erst nach solcher vagusberuhigenden Intervallbehandlung, während welcher gleichzeitig eine Schmierkur verabfolgt werden kann, etwa 14 Tage lang, je nach dem Ablauf der Reiz- bzw. Lähmungserscheinungen des Nervus octavus wird die Fortsetzung der Salvarsantherapie gestattet sein.

Die an dritter Stelle genannte Form der rein neurotischen, angioneurotischen Octavusstörung läßt sich daraus erschließen, wenn trotz genügender Salvarsanbehandlung bei geheilter Lues, bei negativem Liquorbefund Verschlechterung der Octavusfunktion eintritt. Werden schon bei der syphiloneurotischen Form neurotische Zeichen am Nervus octavus und allgemein neurotische Zeichen nachweisbar sein, Übererregbarkeit für Nystagmus und Schwindel, besondere Abweichereaktionen, Meningismus nach Lumbalpunktion, allgemein vegetative Stigmata, so wird man den Nachweis mindestens einiger dieser Momente um so mehr erwarten dürfen, wenn die Octavusstörung lediglich auf neurotischer Basis erklärt werden soll.

Diagnostisch haben wir folgendes zu beachten: Verschlechterung unter Salvarsan kann sowohl bei der syphiloneurotischen wie bei der rein neurotischen Form vorkommen; liegt noch aktive Lues vor, so werden wir geneigt sein, die syphiloneurotische Form anzunehmen, wenn auch gewiß gelegentlich trotz aktiver Lues eine rein neurotische Form vorliegen könnte. Solche Formen könnten dann bei Wiedereinleitung der spezifischen Therapie erneute Verschlechterung des Octavusbefundes setzen. Braucht auch hier trotz noch aktiver Lues keine rein neurotische Form vorzuliegen, so kann doch eben die neurotische Komponente derart überwiegen, daß ihr auch therapeutisch das Hauptaugenmerk zuzuwenden ist und eine spezifische Therapie nebenher gehen muß, von der man keine wesentlichen Befürchtungen für angioneurotische Verschlimmerungen zu hegen hat (Hg, besonders Kalomel!).

Kommt bei dem syphiloneurotischen Octavusrezidiv neben antineurotischer auch antisyphilitische Therapie in Betracht, so

Digitized by Google

ist bei den postsyphilitischen, aber nicht mehr syphilogenen Octavusrezidiven von spezifischer Therapie, ganz besonders von Salvarsaninjektionen Abstand zu nehmen! Kalk, Suprarenin, Atropin treten hier (eventuell auch Pilokarpin) allein in ihre Rechte, während diese Medikation bei dem an zweiter Stelle behandelten Octavusrezidiv nur vorübergehend, nur als zwischengeschaltete Therapie indiziert erschien.

Es soll nicht verschwiegen werden, daß wir uns hier zum Teil noch auf dem Gebiete von kritisch nachzuprüfenden, zum Teil durch Analogieschlüsse aus klinischen Erfahrungen und Tierexperimenten hergeleiteten Hypothesen bewegen, aber immerhin offenbar von Arbeitshypothesen, deren Brauchbarkeit sich schon mehrfach gezeigt hat. So konnten wir zweimal Octavusrezidive, die trotz ausreichender Salvarsanbehandlung eingetreten waren, durch zwischengeschaltete Kalkmedikation, das eine Mal unter gleichzeitiger Schmierkur, salvarsanresistent machen, so daß die dann fortgesetzte Salvarsankur auf keine Schwierigkeiten mehr stieß.

Zur Illustrierung des an dritter Stelle behandelten neurotischen Octavusrezidivs seien in Kürze folgende Krankengeschichten angeführt:

56 jähriger Arzt stellte sich im März 1922 vor. Infektion liege 20 Jahre zurück. Viele Salvarsan- und Quecksilberkuren haben stattgefunden. Schließlich wurden Blutreaktion und Liquor mehrfach negativ befunden. Im Sommer, besonders Spätsommer 1918, war Patient großen körperlichen Anstrengungen und Aufregungen ausgesetzt. Im September 1918 merkte er Zwitschern im linken Ohre. Im November 1918 trat ein heftiger Schwindelanfall ein, dem nunmehr in Abständen von Wochen zahlreiche Anfälle folgten. Einige Salvarsanspritzen wirkten eher ungünstig als günstig ein. Schließlich setzten dem Patienten die Anfälle derart zu, daß er seinen Beruf aufgeben mußte. Die kalorische Erregbarkeit zeigte sich nach den Anfällen, die sich in Drehschwindel, Brechreiz und Nystagmus äußerten, gesteigert, in der anfallsfreien Zeit mäßig herabgesetzt. Der Drehschwindel auf dem Drehstuhle war in der anfallsfreien Zeit mäßig stark. Der Hörbefund war der einer zentralen Schwerhörigkeit. Wir haben es hier scheinbar mit einem Erregbarkeitszustande zu tun, der als Resultante syphilitischer Untererregbarkeit und neurotischer Übererregbarkeit aufzufassen ist.

Wir dürfen hier wohl ausgeheilte Lues mit Octavusdefekten und frischen krisenhaften neurotischen Störungen annehmen. Als Therapie bewährte sich Pilokarpin in minimalen Mengen, zweimal täglich 1 mgr in Pillenform, vor allem aber Kalk intravenös verabreicht.

Eine 38 jährige Patientin stellte sich im Februar 1923 vor, wegen Ohrensausens auf dem einen Ohre, das im Anschluß an einen bald noch zu erwähnenden psychischen Shok im Januar 1922 entstanden sei. Patientin fürchtet, daß das Ohrensausen syphilitischer Natur sei, und bittet eventuell um antisyphilitische Behandlung. Aus der Vorgeschichte ergibt sich, daß Patientin mit einem Syphilitiker verheiratet war. 1911 machte sie eine Schmierkur, 1912 eine Quecksilberspritzkur durch. 1916 hatte sie einen

Digitized by Google

Abort. 1919 bekam sie ein Monate bestehendes Exanthem an der Palma manus und Haarausfall; beides heilte durch 8 Kalomelspritzen vollkommen. Die Wassermannsche Reaktion war dann 1919 und 1920 negativ. Im Spätsommer 1921 bekam der Ehemann eine Augenmuskellähmung; deswegen Salvarsankur bei beiden Eheleuten von September bis Dezember 1921. Während der Kur bekam Patientin dumpfes Gefühl auf dem einen Ohre, das nicht weichen wollte. Dezember 1921 Salvarsankur beendet. Im Januar 1922 wurde der Ehemann plötzlich geisteskrank und mußte nach der Anstalt gebracht werden. Im unmittelbaren Anschluß an diesen psychischen Shok Ohrensausen auf dem einen Ohre, ohne daß bisher Besserung eingetreten wäre. Die Vorgeschichte ließ die Frage offen, ob syphiloneurotisches oder rein neurotisches Octavusrezidiv vorliegt. Gröbere vegetative Stigmata ließen sich nicht nachweisen, so war das Aschnersche Phänomen, so die Dermographie negativ. Da Patientin keine Zeit hatte, sich der eingehenden Prüfung mit den drei vegetativen Pharmaka Pilokarpin, Atropin, Suprarenin zu unterziehen, sollte durch den Ausfall der Lumbalpunktion Klarheit geschafft werden. Liquor und Blutreaktion zeigten sich durchweg negativ. Der außergewöhnlich starke Meningismus nach der Lumbalpunktion und die gesteigerte kalorische Erregbarkeit der Nervus vestibularis ließen an der neurotischen Genese der Beschwerden keinen Zweifel. Inwieweit ausgeheilte syphilitische Veränderungen — so war die Knochenleitung verkürzt! — mit eine Rolle spielen, läßt sich nicht sicher entscheiden, dürfte auch hinsichtlich der Therapie unerheblich sein. Hier handelte es sich nicht, wie in unserem ersten Falle, um krisenhafte, sondern um Dauerstörung des Nervus octavus. Weitere antisyphilitische Therapie wurde abgelehnt und Kalk in größeren Mengen verordnet.

Handelte es sich in den beiden angeführten Krankengeschichten um spätsyphilitische Octavusstörungen, so betrifft die dritte jetzt folgende Krankengeschichte einen Frühsyphilitiker.

Der 25jährige Grieche stellte sich mir im Februar auf Veranlassung des ihn bisher behandelnden Prof. *Bruhns* vor wegen Ohrensausens seit einigen Monaten. Hin und wieder bei hastigeren Kopfdrehungen Schwindel. Rechts ist die Knochenleitung schwach verkürzt, sonst ganz minimale Höreinschränkung für Stimmgabeln. Flüstersprache wird gut gehört. Auf kalorischen Reiz besteht für Nystagmus etwas Übererregbarkeit; auf dem Drehstuhl wird Patient enorm schwindlig und muß mehrfach erbrechen! Dermographie ist sehr ausgeprägt; Aschnersches Phänomen ist positiv. Luesinfektion Anfang 1921; seitdem 3 kombinierte Kuren bis Ende 1922. Wassermann negativ. Nach dem ganzen Verlauf dürfte keine rein syphilitische Octavusstörung vorliegen. Ob syphilitische oder rein neurotische Form anzunehmen ist, kann erst die Liquoruntersuchung und die Prüfung mit den vegetativen Pharmaka ergeben, wozu sich Patient bisher nicht entschlossen hat *).

Wir wollen unsere bisherigen Ausführungen in folgenden Schlußsätzen zusammenfassen:

1. Wir kennen kein einwandfreies spezifisches Octavus-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen ausgeführte Liquoruntersuchung negativ, vegetativ neurotische Untersuchung mäßig stark positiv.

Digitized by Google

zeichen, dürfen aber nicht verkennen, daß gewisse positive Octavusbefunde ausschlaggebender sein können als der etwaige negative Ausfall der Blutuntersuchung.

2. Auffallend häufig fanden wir beschwerdefreie Octavuserkrankungen bei Frühsyphilitikern.

3. Ganz besondere Bedeutung aber ist den Octavuserkrankungen im seronegativen Stadium des Primäraffekts beizumessen, aus theoretischen und praktischen Gründen.

Theoretisch sollten wir zwischen seronegativem Primäraffekt und Frühsyphilis ein Zwischenstadium der Lues annehmen, das als initiale Lues bezeichnet werden könnte und durch negative Blutreaktion bei positivem Octavuszeichen charakterisiert ist. Inwiefern andere Organzeichen (Auge, Leber) hierbei eine analoge Bedeutung haben, müßte noch geprüft werden.

4. Der (Angio-) Neurose des Nervus octavus ist bei den sogenannten Neurorezidiven größte Beachtung zu schenken. Durch Aufstellung von drei Formen wird versucht, die neurotische gegen die syphilitische Komponente bei den Neurorezidiven am Nervus octavus abzugrenzen.

5. Das Labyrinth scheint nicht der bevorzugte Sitz der Octavuserkrankung bei Lues zu sein, jedenfalls nicht bei Frühsyphilis. Im wesentlichen dürfte das Labyrinth fortgeleitet von der Enzephalomeningitis, also sekundär erkranken.

Eine besondere Stellung scheint die

Erblues

einzunehmen. Wir sind — im Gegensatz zur Frühlues — bei der Erblues in der Lage, über mehrere pathologisch-anatomische Befunde zu verfügen.

Manasse erwähnt in seinem Handbuch[1]) einen von ihm selbst untersuchten Fall. Ein 8 Monate alter Fötus zeigte zahlreiche Spirochäten am Stamm des Nervus vestibularis und cochlearis. Die Menge der Spirochäten nahm peripheriewärts ab und verschwand ganz in der Labyrinthkapsel.

Ebenso wie *Manasse* hat auch *Grünberg* seine Untersuchungen über das Labyrinth hinaus erstreckt[2]) und am Stamm ähnliche Spirochätenbefunde erhoben, ohne in den Knochenkanälen der Labyrinthkapsel, an den Labyrinthgefäßen sowie in den Labyrinthhohlräumen Veränderungen gesehen zu haben. Nur im Mark der breiten, die kompakte Labyrinthkapsel

[1]) Handb. der pathol. Anatomie des Ohres. 1917.
[2]) Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 63.

Digitized by Google

umgebenden Spongiosaschicht fanden sich Spirochäten in mäßiger Menge.

Mehr oder weniger auf das Labyrinth und dessen allernächste Umgebung scheinen sich, soweit ich es verfolgen konnte, die Befunde *Panses*, *O. Mayers*[3]), *Asais* und *Hofers*[4]) zu beschränken.

O. Mayer kommt zu folgenden Ergebnissen: Bei erbluischen Kindern pflanzen sich spezifische entzündliche Prozesse der Meningen als interstitielle Octavusentzündung bis in das Labyrinth fort, woselbst sich entzündliche Reizzustände, manchmal auch exsudative Veränderungen finden; die Degeneration an den Ganglien und am Sinnesepithel kann eventuell auch mit der allgemeinen Kachexie zusammenhängen.

Asai konnte in einer aus der Baseler Universitätsklinik erschienenen Arbeit *Mayers* Befunde nicht bestätigen, während *Hofer* unter 10 Fällen in 2 genau die gleichen Veränderungen wie *Mayer* fand, ferner aber in 7 Fällen auffallende *Knochenveränderungen:* verzögerte bzw. gestörte Ossifikation in Form ganz abnormer Markraumbildung.

Endlich berichtet *Ranke* (1909) aus dem Alzheimerschen Institut über Hirnveränderungen bei Erblues. Es handelte sich um 12 Kinder, größtenteils Frühgeburten. In allen Fällen fand sich Endarteriitis; über die Venen kann ich aus dem mir zugänglichen Bericht nichts entnehmen. Am Plexus chorioideus zeigte sich starker Spirochätenaustritt, der als Ursache des syphilitischen Hydrocephalus angesprochen wird.

Die Entscheidung dieser pathologisch-anatomischen Fragen ist von grundsätzlicher Wichtigkeit; denn alle Befunde bis auf die *Hofer*schen lassen den Schluß zu, daß auch bei der Erblues enzephalomeningitische Prozesse sekundär entlang dem Nerven sich bis in das Labyrinth fortpflanzen können. Anders die 7 Fälle *Hofers* mit charakteristischen Labyrinthknochenveränderungen, allerdings ohne autoptischen Befund am Zentralnervensystem. In Anbetracht der klinischen Beobachtung, daß bei erbluischen Octavusstörungen Veränderungen des Lumbalpunktats in der Regel vermißt werden, wäre die pathologisch-anatomische Klärung von größtem Werte, ob in der Tat bei erbluischer Octavuserkrankung der Labyrinthknochen der Hauptsitz der Erkrankung ist, wie man nach den Hoferschen Befunden annehmen müßte. Die Neigung der Knochen und so auch der Labyrinthknochen zur Ansiedlung

[3]) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 77.
[4]) Ebenda. Bd. 90.

Digitized by Google

des syphilitischen Virus könnte man sich mit den Wassergehaltsverhältnissen des Fötus erklären. Wissen wir doch schon von Säuglingen und Kindern, daß mit zunehmendem Wassergehalt der Gewebe die Disposition zur Infektion steigt. Um so mehr können diese Überlegungen für den Fötus Geltung haben, bei dem der Kalkgehalt des Knochensystems durch vermehrten Wasserturgor ersetzt wird.

Klinische noch weiter nachzuprüfende Befunde scheinen dafür zu sprechen, daß zum mindesten in den späteren Stadien der Erblues meningitische Prozesse nicht mehr im Gange sind. Dagegen spricht der von mehreren Autoren *(Voß, Knick* u. a.) erhobene negative oder wenigstens fast in der Regel negative Befund des Lumbalpunktats. Dagegen sprechen auch die Untersuchungen der Wiener Ohrenklinik *(Neumann)* mit positiver galvanischer, aber negativer kalorischer und rotatorischer Reaktion, Befunde, die eine Lokalisation des Krankheitsherdes im Labyrinth selbst zulassen, wenn man den Angriffspunkt des galvanischen Reizes am Nerven selbst und nicht auch im Labyrinth, d. h. am Nervenendorgan — wie andere Otologen — annimmt.

Diese Fragen kurzum bedürfen noch weiterer Klärung, welche durch vermehrtes Interesse seitens der Syphilidologen für dieses Forschungsgebiet gefördert werden könnte. Doch nicht nur akademische Forschungsfragen stehen hier zur Diskussion, sondern im Gegenteil *ernste therapeutische Probleme,* die sich vielleicht ganz kurz in den Satz zusammenfassen ließen: Es ist anzustreben, daß im *Hinblick* auf drohende *Octavusstörungen die Behandlung der Erblues* noch im *Frühstadium* in die Wege geleitet wird. Daher ist jeder erbluische Säugling auf das gründlichste bis zum Negativwerden der Serumreaktion zu behandeln. Lumbalpunktionen wären unbedingt im Frühstadium von größtem Belang. Können sie doch hier vielleicht noch positives Ergebnis liefern, obwohl nach der bisherigen Erfahrung die mit bereits ausgeprägter Octavuserkrankung — also im Spätstadium der Erblues — zur Behandlung kommenden Kinder gewöhnlich normalen Liquor zeigen. Sollten sich im Frühstadium der Erblues vielleicht spezifische Liquorveränderungen finden, so müßte der Versuch gemacht werden, die Behandlung bis zur Heilung des Liquors fortzusetzen. Zum mindesten aber ist es Pflicht, gleichgültig, ob diese vermuteten Liquorbefunde sich zeigen sollten oder nicht, alle erbluischen Kinder hinsichtlich Gehörs und Auges in strengster Kontrolle zu halten, was durch die Hochflut an Sozialschwestern, mit der wir jetzt gesegnet sind, leicht zu er-

Digitized by Google

reichen sein dürfte. Ja selbst scheinbar normale Kinder von syphilitischen Eltern sollten auf Lues auf Grund einer hierfür zu schaffenden Meldepflicht untersucht werden. Denn wenn auch die Prognose erbluischer, bereits octavuskranker Kinder nach den neuerdings veröffentlichten Erfahrungen der Baseler Universitätsohrenklinik nicht so schlecht zu sein scheint, wie bisher im allgemeinen angenommen wurde, wenn nur die Behandlung intensiv und lange genug bis zum Verschwinden aller nachweisbaren Zeichen (innere Organe, Blut) nach Möglichkeit fortgesetzt wird, so dürften wir uns doch in der Beurteilung der Prognose erbluischer Octavuserkrankungen ähnlich einzustellen haben wie bei der Prognose acquirierter Octavusstörungen. Je älter die Luesinfektion ist, um so schwerer wird in der Regel die Beseitigung spezifischer Affektionen des Nervus octavus sein. Da die erbluischen Octavuserkrankungen im allgemeinen nicht vor dem 5. Lebensjahre einzutreten pflegen, können wir sie als Späterscheinungen der Erblues bezeichnen, ohne etwa zwischen den späteren Formen der Erblues und der erworbenen Lues ein Analogon annehmen zu wollen. Sollte es gelingen, vielleicht mit Hilfe gesetzlicher Maßnahmen, erbluische Kinder unter strengere Kontrolle zu bringen, so würde es vielleicht möglich sein, manche *Ertaubung* zu *verhindern* und in einem Teil der Fälle das traurigste Krüppelelend, die *Taubstummblindheit*, zu der die Erblues neben der Meningitis ein wesentliches Kontingent stellt, zu *verhüten!*

Anhang.

Untersuchungsmethodik.

Natürlich können hier nur in aller Kürze die wesentlichsten Untersuchungsmethoden des Nervus cochlearis und vestibularis angeführt werden. Gleichwohl soll, da hoffentlich durch die vorhergehenden Ausführungen dem Leser die Bedeutung des Octavusproblems von neuem und in verstärktem Maße zum Bewußtsein gekommen sein wird, dem sich mit diesen Fragen ernster beschäftigenden Syphilidologen die Möglichkeit gegeben sein, nachdem er von Otologen die Untersuchungsmethoden praktisch gelernt hat, selbst sich in dieses so wichtige Grenzgebiet einzuarbeiten, wenn auch die Entscheidung schwierigerer differentialdiagnostischer Fragen dem Otologen wird vorbehalten bleiben müssen. Doch möchte ich meinen, daß die Untersuchung des Nervus octavus durch einen Syphilidologen, der sich dem Studium dieser Fragen mit besonderem Interesse gewidmet hat und schließlich im Laufe der Zeit über ganz spezielle Erfahrung verfügen kann, maßgebender sein kann als die eines Otologen, der sich mit diesem Grenzgebiete der Otologie und Neurologie nicht gründlich befaßt hat. Nochmals sei aber hervorgehoben, daß die im folgenden gegebene kurze Anleitung nur als Anregung dazu aufzufassen ist, die theoretischen Grundlagen und Methodik bei einem erfahrenen Otologen zu lernen oder um die in einem derartigen Kurse gewonnenen Kenntnisse sich ins Gedächtnis zurückzurufen! Eine genauere Darstellung

Digitized by Google

der Funktionsprüfungen des Ohres hat Verf. 1911 bei *Joh. Ambros. Barth* erscheinen lassen; freilich sind dort noch nicht die Abweichereaktion und die kalorische Schwachreizmethode berücksichtigt. Diese als Leitfaden für den Praktiker bezeichnete Schrift gibt, ohne zu viel theoretisches Beiwerk, den Gang einer Funktionsprüfung wieder.

Die Untersuchung des Nervus cochlearis.

Man untersucht jedes Ohr getrennt, also das rechte Ohr bei verschlossenem abgewandten linken Ohre und umgekehrt. Zur Prüfung wird die Flüstersprache verwendet. Um möglichst gleichmäßige Lautstärke zu erzielen, empfiehlt es sich, stets unter Anwendung der sogenannten Reserveluft zu phonieren, unter Verwendung also derjenigen Luftmenge, die bei stärkster Ausatmung in Frage kommt. Als Prüfworte werden Namen und Zahlen von hohem und tiefem Lautcharakter gewählt, wodurch man oft schon, ohne Verwendung von Stimmgabeln, einen Eindruck bekommt, ob mehr die hohen oder mehr die tiefen Töne ausfallen. Will man nach dieser Richtung weitere ungefähre Gewißheit sich verschaffen, so muß man allerdings wenigstens mit einer tiefen Gabel z. B. C und einer hohen Gabel z. B. c^4 prüfen.

Ganz besonders wäre auf die Perzeptionsdauer auf dem Wege der Knochenleitung zu achten; wird die auf den Warzenfortsatz des Patienten aufgesetzte Gabel deutlich kürzere Zeit gehört als von dem kontrollierenden Untersucher, und liegen sonst keine die verkürzte Knochenleitung herbeiführende Momente vor, so ist dieses Zeichen immerhin recht luesverdächtig.

Die Untersuchung des *Nervus vestibularis* ist fraglos viel schwieriger als die des Cochlearis und bedarf großer Übung und Erfahrung, um Trugschlüsse zu verhindern, die auch dem Geübten nicht selten unterlaufen werden.

Die *direkte* Prüfung des Vestibularis besteht darin, Art und Intensität des *Schwindels* festzustellen, der entweder spontan vorhanden ist oder auf bestimmte experimentelle Reize auftritt. Da diese Prüfung auch nur annähernd exakter quantitativer Messung vorläufig nicht zugänglich ist, sei sie nur beiläufig erwähnt, ohne damit die Beachtung und den diagnostischen Wert des Phänomens „Schwindel" irgendwie herabsetzen zu wollen.

Die *übliche* Untersuchung des Nervus *vestibularis* erstreckt sich auf die Vestibularis*reflexe* oder vielmehr auf Reflexe, bei denen der Vestibularis eine wichtige Rolle spielt.

Durch *Drehung* wird der Vestibularis gereizt. Wo der Reiz ansetzt, ob im wesentlichen am Ohrlabyrinth, wie bisher angenommen wurde, oder ob, was sehr wahrscheinlich ist, retrolabyrinthäre Reizeffekte mitwirken, vielleicht den Ausschlag geben, soll hier nicht untersucht werden. Der Otologe, der einen Drehstuhl besitzt, wird die Drehung auf diesem vornehmen: sogenannte passive Drehung. In Ermangelung eines Drehstuhles kann man sich mit sogenannter aktiver Drehung begnügen, die freilich keine echte aktive Drehung ist, sondern mehr eine gemischt aktiv-passive Drehung: Man fordert den Patienten auf, bei geschlossenen Augen gegen die durch den Untersucher vorgenommene Drehung keinen Widerstand zu leisten. Im allgemeinen prüft man mittels 10 Drehungen, und zwar, wenn man genau untersuchen will, alle in Frage kommenden Hauptreflexe, den *Nystagmus*, die *Abweichereaktion*, das *Romberg*sche Phänomen. Nach 10 *Rechts*drehungen tritt sogenannter *Nach*nystagmus nach *links*, also der der Drehungsrichtung entgegengesetzten Seite auf. Wenn die *rasche* Komponente

Digitized by Google

des Nachnystagmus, nach der ja bekanntlich der Nystagmus bekannt wird, nach *links* geht, ist die *langsame* Komponente nach *rechts* gerichtet. *Ebenso* wie die *langsame* Komponente des Nystagmus verhält sich typischerweise (auf die Atypien wollen wir hier nicht eingehen) die Abweichereaktion und das Rombergsche Phänomen. Also 10 Rechtsdrehungen: rasche Komponente des Nachnystagmus nach links, langsame Komponente des Nachnystagmus, Abweichereaktion und *Romberg* nach rechts, d. h. gleichsinnig mit der vorher stattgehabten Drehrichtung!

Der rotatorischen Untersuchung haftet der Nachteil an, daß beide Octavi getroffen werden, wenn auch wahrscheinlich das eine Labyrinth stärker als das andere, und zwar bei Rechtsdrehung stärker das linke, bei Linksdrehung das rechte *(Güttich)*.

Einen entscheidenden Fortschritt in der Untersuchungsmethodik des Nervus vestibularis bzw. des statischen Labyrinths bedeutete die Einführung der sogenannten *kalorischen Reaktion* in die klinische Diagnostik des Ohrlabyrinths durch *Bárány*, welcher als erster die Gesetzmäßigkeit erkannte, daß das Ohrlabyrinth auf heiße, über Bluttemperatur liegende Reize entgegengesetzt reagierte wie auf kalte unter Bluttemperatur liegende Reize. Der entscheidende Fortschritt lag darin, daß mittels der kalorischen Prüfung *ein* Labyrinth isoliert untersucht werden konnte. Statt der von *Bárány* und anderen Autoren geübten kalorischen Prüfung, welche mit großen Wassermengen, also mit starken Reizen das Labyrinth anging, scheint sich allmählich die genauere und für den Praktiker viel einfachere von mir angegebene sogenannte Schwachreizmethode einzubürgern. Mit einer 5-ccm-Spritze läßt man etwa 25 Grad kaltes Wasser in den Gehörgang einlaufen. Normalerweise tritt auf Spülung mit 5 ccm 25 gradigen Wassers etwa 10—15 Sekunden nach beendeter Spülung Nystagmus auf. Spült man also z. B. das rechte Ohr, so hat man Nystagmus nach links zu erwarten, den man am ehesten in Augenlinksstellung beobachten kann, d. h. wenn man das Auge den in etwa ½—¾ m entfernt gehaltenen Finger fixieren läßt. Demnach ist, wie nach Rechtsdrehung, auch nach Rechts*kalt*spülung (die unwichtigere entgegengesetzte Verhältnisse bedingende Heißspülung wollen wir nicht berücksichtigen) die rasche Komponente des Nystagmus nach links gerichtet, die langsame Komponente des Nystagmus hingegen ebenso wie die Abweichereaktion und das Rombergsche Phänomen nach rechts.

Wie prüft man die schon mehrfach erwähnte Abweichereaktion?

Der Kranke sitzt vor dem Untersucher mit ausgestreckten Armen und Zeigefingern. Der Untersucher hält seinen Zeigefinger genau senkrecht über das rechte bzw. linke Knie des Patienten, je nachdem man den rechten oder linken Arm des Patienten prüfen will. Der Patient wird aufgefordert, mit jedem der beiden Arme den Zeigefinger des Untersuchers bei geschlossenen Augen zu treffen; normalerweise wird das mühelos gelingen. In *pathologischen* Fällen tritt „*spontanes* Vorbeizeigen" ein, *normalerweise* aber *reaktives* Vorbeizeigen, Abweichereaktion, wenn genügend starke Reizung des Vestibularis stattgefunden hat. Die Abweichereaktion ist gleichgerichtet der *langsamen* Komponente des nach der Vestibularisreizung einsetzenden Nystagmus.

Als Vorteil der kalorischen Reaktion wurde die Tatsache betont, daß wir mit dieser Methode *ein*seitige Labyrinthreizung setzen können. Einseitig können wir das Labyrinth noch auf anderem Wege unter gewissen Voraussetzungen reizen, nämlich dann, wenn zwischen Mittelohr und Laby-

Digitized by Google

rinth eine Fistel besteht. In solchen Fällen kann *kurze Kompression* des Gehörgangs genügen, um Nystagmus und eventuell Abweichereaktion auszulösen. Rechtskompression macht entweder Nystagmus nach rechts und Abweichen nach links oder Nystagmus nach links und Abweichen nach rechts. Aspiration des Gehörgangs führt zu entgegengesetztem Ausfall der Reaktion. Die Kompression kann man durch energischen Druck mit dem angefeuchteten Finger, der den Gehörgang luftdicht abschließt, ausführen. Wir haben im Texte das Symptom als *Fontanellensymptom* beschrieben, bei Erblues, also ohne Bestehen einer richtigen Fistel.

Anders liegen die Vorbedingungen bei dem von mir beschriebenen *Dauerkompressions*phänomen. Nicht kurze, sondern etwa 10 Sekunden währende energische Kompression des Gehörgangs löst in bestimmten Fällen Nystagmus aus. Gewöhnlich ist hier die Nystagmusrichtung dieselbe, ob Kompression oder Aspiration stattfindet. Es handelt sich um ein nicht häufiges Phänomen bei zentralen Übererregbarkeitszuständen, wie sie bei beginnender Lues vorzukommen scheinen.

Wie gestaltet sich nun in Kürze der Gang einer funktionellen Untersuchung des Nervus octavus?

Zuerst Cochlearisprüfung mit Flüstersprache, die bei sonst normalem Ohre (auch Mittelohr!) auf mindestens 6 m gehört werden muß. Man berücksichtige Worte mit hoher und tiefer Lautlage; S-Laute und I-Laut sind in hoher Lage, U- und O-Laut z. B. in tiefer Tonlage. Prüfworte in hoher Tonlage wären u. a. Zahlen, wie 77, 7, 72, Worte wie zischen, Zeisig, Zitze, Spitze. Worte mit tiefer Tonlage wie Uhu, Otto, Konrad, Robert, Zahlen wie 9, 100, welch letztere manchmal besonders schlecht gehört wird. Vorzugsweise Schwerhörigkeit für hohe Laute wird gern als Allgemeincharakteristikum der Labyrinthschwerhörigkeit hingestellt, was aber in dieser Allgemeinheit nicht zutrifft.

Nun folgt die Untersuchung auf Prüfung der Perzeptionsdauer für Knochenleitung.

Damit wäre die allergröbste orientierende Cochlearisuntersuchung beendet. Die Vestibularisuntersuchung läßt sich nicht so kurz gestalten.

Zuerst prüft man auf etwaiges Bestehen von Spontannystagmus, indem man die Augen in Links- und Rechtsendstellung bringen läßt. Bei vorhandenem Spontannystagmus wird man eine Zwischenstellung zwischen Endstellung und Mittelstellung finden, in der kein Spontannystagmus mehr vorhanden ist. In dieser Zwischenstellung prüft man nun den kalorischen Nystagmus. Je tiefer man unter 25 Grad heruntergehen muß, um Nystagmus zu erzeugen, um so schwächere Vestibulariserregbarkeit kann man annehmen: „Untererregbarkeit", umgekehrt, je mehr sich die Reizschwelle der Bluttemperatur nähert: „Übererregbarkeit". Der durch Drehung erzeugte Nachnystagmus schlägt durchschnittlich etwa 25 Sekunden, der Rechtsnystagmus, d. h. also der nach Linksdrehung hervorgerufene Nystagmus zu erzeugen, um so schwächere Vestibulariserregbarkeit kann man annehmen: „Untererregbarkeit"; umgekehrt, je mehr sich die Reizschwelle der Bluttemperatur nähert: „Übererregbarkeit". Der durch Drehung ezeugte Nachnystagmus schlägt durchschnittlich etwa 25 Sekunden, der Rechtsnystagmus, d. h. also den nach Linksdrehung hervorgerufene Nystagmus mit rascher Komponente nach rechts gewöhnlich etwas länger als der

Digitized by Google

Linksnystagmus. Da es oft schwer ist, den Zeitpunkt zu fixieren, zu dem man den Nystagmus als erloschen betrachten kann, wird man nur gröbere Abweichungen von der durchschnittlichen Normaldauer verwerten dürfen. So ist Nachnystagmus von z. B. 15 Sekunden als pathologisch anzusehen.

Endlich untersucht man die Abweichereaktion gewöhnlich durch Drehung, wenn auch bei genauen Untersuchungen auf kalorische Abweichereaktion nicht verzichtet werden darf, unter Hinweis auf unsere obigen Ausführungen über die Diskrepanz der verschiedenen Vestibularisergebnisse und den diagnostischen Wert dieser Diskrepanz. Nach Rechtsdrehung untersuche man zuerst den rechten Arm, sodann den linken Arm; nach Linksdrehung zuerst den linken Arm, dann den rechten Arm. Wie *Güttich* nachwies, hält die Reizung des zum gereizten Labyrinth gekreuzt liegenden Armes kürzere Zeit vor, als die Reizung der gleichen Seite. Da nun, wie wir schon erwähnten, bei Rechtsdrehung vorwiegend das linke Labyrinth gereizt wird *(Güttich)*, wird der gekreuzt liegende rechte Arm schwächere Reaktion zeigen.

Wir haben in unseren Ausführungen gelegentlich der Besprechung des neurotischen Neurorezidivs der Prüfung mit den vegetativen Pharmaka Erwähnung getan. Hier kann unmöglich auf Einzelheiten eingegangen werden [1]). Es sei nur kurz erwähnt, daß man nach Einspritzung dieser Pharmaka, je nachdem mehr oder ausschließlich Vagotonie bzw. Sympathikotonie vorliegt, neben charakteristischen allgemeinen Vagus- bzw. Sympathikusreaktionen gelegentlich auch am Nervus octavus örtliche Reaktionen nachweisen kann, die sich nicht nur in subjektiven Phänomenen, wie verstärktem Ohrensausen, sondern auch in objektiv nachweisbaren Zeichen (Nystagmus!) äußern können. Zur genauen Prüfung des vegetativen Nervensystems gehört also außer Erhebung des Gesamtstatus die Beobachtung nach Injektion mit Pilokarpin, Atropin und Suprarenin. Ich habe diese Prüfung gern an drei aufeinanderfolgenden Tagen vorgenommen, weil man aus der Beeinflussung der z. B. durch Pilokarpin ausgelösten Erscheinungen mittels des am nächsten Tage gegebenen Suprarenins gewisse Schlüsse ziehen kann. Grob schematisch kann man das Pilokarpin als Vagusreizmittel, das Atropin als Vaguslähmungsmittel, das Suprarenin als Sympathikusreizmittel bezeichnen. Doch kommen wie zwischen Vagotonie und Sympathikotonie auch zwischen den schematisch antagonistischen Mitteln eigenartige Übergänge vor. Bei einem Erwachsenen von mittlerer Größe spritzt man 1 cg Pilokarpin, 1 mg Atropin, 1 ccm der Originalsuprareninlösung. Da die Salvarsanüberempfindlichen offenbar im wesentlichen Vagotoniker zu sein scheinen, wird man mit der Pilokarpinprobe auskommen, höchstens noch die Atropinprobe anstellen. Gegen Injektion der verschiedenen Phormaka an unmittelbar aufeinanderfolgenden Tagen kann eingewendet werden, daß die nicht streng antagonistisch wirkenden Pharmaka bei noch bestehender, eventuell nur latenter, Reaktion statt antagonistisch auch in gewisser Weise synergisch wirken und so Trugschlüsse veranlassen können. Bei ausgesprochener Oktavusreaktion aber, die mit gesteigertem Sausen, Schwindel, ja mit Nystagmus einhergehen kann, sollte man nicht auf den Antagonistenversuch tags darauf verzichten!

---

[1]) Eine sehr gute Anleitung zur Prüfung des vegetativen Nervensystems ist in der Arbeit von *R. Neumann* (Therap. d. Gegenwart. 1919) zu finden.

Digitized by Google

V.

(Aus der Dermatologischen Klinik der I. Moskauer Universität [Vorstand: Prof. *W. W. Iwanow*].)

Epitheliom und Lupus erythematodes.

Von

Prof. S. L. BOGROW †
in Moskau.

Krebsbildung auf dem Boden eines Lupus (Lupuskarzinoms) ist keine seltene Erscheinung, soweit es sich wenigstens um Lupus vulgaris handelt. *Jadassohns* Statistik (bis 1907) gibt eine Zahl von 189 Fällen, die durch spätere Mitteilungen noch mehr angewachsen ist. Was den Lupus erythematodes angeht, dessen Zusammenhang mit der Tuberkulose bis jetzt eine offene Frage bleibt, ist hier eine Komplikation mit Karzinombildung unvergleichbar seltener. In seiner Monographie über Lupus erythematodes (1904) konnte *Jadassohn* nur 13 diesbezügliche Fälle anzeigen, worunter zwei ihm dubiös zu sein scheinen. In Wirklichkeit gibt es sehr fragliche, unter der Diagnose Lup. eryth.-Karzinom angegebene Beobachtungen, wie z.. B. die alte von *Nielsen* (1889), in welcher ein überhaupt bestreitbares Zusammentreffen von Lup. eryth.. des Gesichtes und Lup. vulgaris der Nase vorhanden war, oder der neuerdings (1912) mitgeteilte Fall von *Fokin*, worin bei der Vorstellung in der Moskauer Venerologischen und Dermatologischen Gesellschaft einige (*Mestschersky, Bogrow*) einen Lupus vulgaris atrophicans sehen wollten. Außer den von *Jadassohn* angezeigten Fällen kann man in den letzten Jahren noch 12 Beschreibungen von Karzinom bei Lup. eryth. finden; weitere 7 Fälle wurden nur kurz während der Diskussion in der Dermatologischen Gesellschaft zu Madrid erwähnt (*Azua*).. Im ganzen betrifft die Zahl der in der Literatur bekannten, auf der Lup. eryth.-Basis entwickelten Karzinome nur 32. Bei dieser Seltenheit scheint es nicht überflüssig, folgende Beobachtung mitzuteilen.

In die Klinik für Hautkrankheiten der I. Moskauer Universität wurde am 18. 8. 1919 Gabriel T., 41jähriger Schlosser und Schmied, aufgenommen. Der Kranke stammt aus einer Familie, in welcher die Mutter und 2 Brüder

Digitized by Google

an Lungenkrankheiten starben. Der Vater starb, 77 Jahre alt, infolge von Nierenentzündung (Abusus in Vino). Der Kranke selbst leidet seit Kindheit an Eiterausfluß aus dem linken Ohr. Regelmäßige Lebensweise. Die vorliegende Erkrankung fing ungefähr vor 17 Jahren an in Form von roten squamösen Flecken auf der Nase, an den Wangen und Ohrmuscheln. Partielle Heilung bestand in oberflächlicher Narbenbildung. Der Kranke besuchte fast alle Moskauer Dermatologen und wurde mit allen bekannten Mitteln behandelt — nach Holländers Methode (Jodpinselungen mit interner Chinin-gabe), mit Skarifikation, mit Lichtbehandlung (nach Finsen und Kromayer), mit Kohlensäureschnee, mit Röntgen. Obwohl einige Teile, wenn auch nicht definitiv, abheilten, erschienen neue Schübe, die stets neue Bezirke einnahmen. Vor 7 Jahren ergriff die Krankheit die Finger, vor 5 Jahren die Kopfhaut. Vor 4 Jahren kam auf der linken Wange eine blutige Kruste zum Vorschein, welche sich zu dem jetzt hier vorhandenen Geschwür vergrößert hat.

Status praesens: Der Kranke besitzt einen starken Körperbau, ist aber außerordentlich mager, klagt über Schwäche. Die Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Gewicht 3 Pud 24½ Pfd. Herz und Bauchorgane o. B. In den Lungenspitzen rauhes Atmen und feuchte Rasselgeräusche. Urin o. B. Die stärkeren Veränderungen der Haut befinden sich auf dem Gesichte (Wangen, Nasenrücken, Ohrmuscheln), zum Teil am Halse und auf der behaarten Kopfhaut. Die Gesichtshaut außer der Stirn ist diffus verändert: sie ist trocken, verdünnt, ohne Falten, keine Spuren von Follikeln oder Haare. Die unterliegenden Teile sind straff überzogen, und deswegen ist die Nase zugespitzt, die Ohrmuscheln zum Teil abgeflacht und deformiert, zum Teil an den Schädel höhergezogen. Auf dieser weißen glänzenden Oberfläche, die sich nicht fälteln läßt, sieht man an einigen Regionen (Maxillargegend) rote Bezirke von dicht verteilten feinen Blutgefäßen, an anderen gräuliche oder bräunliche Pigmentflecke. Außerdem sind an manchen Stellen durchsichtige einschichtige Schüppchen zu finden. Auf dem behaarten Kopfteil in der Nähe vom Vertex befinden sich 2—10 pfenniggroße Bezirke mit atrophisch narbigem Zentrum und rosarotem, infiltrierten, weit klaffende Follikel tragenden Saum. Vom Gesicht setzen sich die Hautveränderungen auf die vordere Fläche des Halses fort, indem sie zuletzt einen querliegenden, 1 cm breiten Pigmentrand bilden. Auf der dorsalen und volaren Fläche der Finger (Nagelphalange) sind bläulichrote, leicht eingesunkene und etwas im Zentrum blassere, 1½ cm im Diameter große Plaques mit stärker ausgesprochenen Hautdrüsenmündungen zu sehen. An der Peripherie ist das entzündliche Infiltrat deutlich erhaben.

Die linke Wange ist zum großen Teil durch ein partiell gangränescierendes Geschwür eingenommen, das in beiden Diagonalrichtungen die Dimensionen von 8½ und 9 cm beträgt. Der äußere Rand des Geschwürs ist vom linken Ohr 6 cm entfernt; der innere erreicht den linken Nasenflügel und nimmt die linke Hälfte der oberen Lippe ein. Der Geschwürsrand bildet einen derben Wall, der das Niveau der angrenzenden Haut um 1½—3 mm überragt, zum Teil von der Epidermis entblößt; hier ist die ihn bildende fleischrote Nase wie hinausgedrängt, indem sie über die gesunde Haut herabhängt. Der innere Teil des Geschwürs ist im Vergleich mit den Rändern vertieft, auch von fleischroter Farbe, an manchen Stellen mit fungösen Auswüchsen bedeckt. In der linken Hälfte des Geschwürs ist eine

Digitized by Google

Exkavation $2 \times 4\frac{1}{2}$ cm groß, 1,2 cm tief vorhanden. Im Zentrum trägt sie einen gräulichgrünen, aus nekrotischem Gewebe bestehenden Belag. Zahlreiche kleinere Stellen mit Nekrose des Gewebes befinden sich an der oberen Lippe, die in toto verdickt zu sein scheint.

Hals- und Submaxillär-Drüsen stark vergrößert, hart, nicht zusammengelötet, schmerzlos. Die Abendtemperatur erreicht 37,8—38° C, die Morgentemperatur überschreitet nicht 36,9°.

Pirquet Reaktion (zweimal) negativ. Der Charakter der noch nicht definitiv geheilten Bezirke auf der Kopfhaut und an den Händen sowie ärztliche Angaben aus früherer Zeit ließen keinen Zweifel daran, daß hier ein erythematöser Lupus vorhanden war. Ungewöhnliche diffuse Narbenveränderungen auf dem Gesicht, sklerodermieähnliches Aussehen dieser Gegend mit Anwesenheit von teleangiektatischen und Pigmentflecken ließen unwillkürlich den Gedanken an Röntgen-Hautatrophie aufkommen. Eingehende Erhebungen führten zu der Feststellung, daß der Kranke mit Röntgenstrahlen in einer ganzen Reihe von Sitzungen in den Jahren 1912—1913, das heißt vor 7 Jahren, behandelt wurde. Einmal bekam sogar der Kranke eine leichte erosive Dermatitis (an der rechten Wange). Diese Tatsachen genügten, um dem eigenartigen Bilde der Hautveränderung eine passende Erklärung zu geben.

Was die Geschwürsbildung anbetrifft, sprachen der derbe erhabene, zum Teil herausgedrängte Saum, die progressive, wenn auch keine sehr schnelle Vergrößerung des Geschwürs (4 Jahre), die Drüsenveränderungen entschieden für die Diagnose eines Hautkrebses.

Histologische Untersuchung des Randteils des Geschwürs zeigte atypische Proliferation des Epithels und seinen Übergang in ein aus Plattenepithelien bestehendes Epitheliom.

Der weitere Gang der Krankheit erwies ungeachtet der angewandten Röntgen- und Radiumtherapie unhaltbare Tendenz zum Fortschreiten des Neoplasmas und des daraus entstehenden Zerfalls. 1. 10. Gewicht 3 Pud $2\frac{1}{2}$ Pfd. 12. 11. Die Dimensionen des Geschwürs in beiden diagonalen Richtungen $10 \times 10\frac{1}{2}$ cm. Abstand von dem Ohr $5\frac{1}{2}$ cm. 30. 1. 1920. Die Dimensionen des Geschwürs 11×11 cm, Abstand von dem Ohr 4 cm. Das Geschwür bekam fungöses Aussehen, nahm den linken Nasenflügel, Nasenrücken, inneren Winkel des linken Auges, die Gegend unter dem Lid desselben Auges ein. Die Augenspalte ist zusammengepreßt. Der Kranke klagt über Schwäche. 2. 3. Die Größe des Geschwürs 13×14 cm, Abstand von dem Ohr $3\frac{1}{2}$ cm. Die Nase ist nach rechts verschoben, das rechte Nasenloch verengt, der linke Nasenflügel zum Teil zerstört, das linke Auge ganz zusammengepreßt. Auf der Höhe der oberen Prämolare ist eine mandelgroße Perforation der linken Wange zu sehen. Auf der rechten Wange in der Nähe von der Ohrmuschel ein horniges Krüstchen, einem Hauthorn ähnlich. 24. 3. Der Zerfall vergrößert sich. Die Schwäche schreitet fort. 7. 4. Großer, durch die ganze Dicke der linken Wange durchgehender Zerfall. — Bloßlegung der linken Hälfte des Oberkiefers. Die Zähne sitzen sehr lose. Durch Öffnung ist auch der Unterkiefer zu sehen. Gangränescierung der Gegend des Jochbeines und des äußeren Orbitalrandes. 9. 4. Die Schwäche nimmt zu; Schläfrigkeit. 12. 4. Starke ausgesprochene Kachexie. Fadenartiger Puls, zuweilen komatöser Zustand. 10 Uhr 20 Minuten abends Exitus.

Digitized by Google

Bei der Resümierung unseres Falles müssen wir ihn als eine vieljährige chronische Form des erythematösen Lupus bezeichnen, der verschiedenartig (einschließlich mit Röntgenstrahlen) behandelt wurde. Die vorhandenen Hautveränderungen beweisen einen tiefen Einfluß der Röntgenstrahlen. Das 3 Jahre später entstandene Neoplasma wurde zeitlich keiner Behandlung unterzogen und erlaubte bei der Aufnahme des Kranken in die Klinik, wegen seiner Tiefe und Dimensionen, schon keinen operativen Eingriff. Histologische Untersuchung und weitere klinische Beobachtung stellten die Diagnose eines Hautkrebses außer Zweifel.

Wenn wir die Theorien der Krebsentwicklung beiseite lassen, ist das Entstehen der bösartigen Geschwülste auf den Stellen mit wiederholter Reizung von äußeren Faktoren, wie auch von chronisch infektiösen Prozessen, eine fest begründete Tatsache. Die günstigsten Bedingungen gibt in dieser Beziehung der Lupus, eine viele Jahre dauernde, sich langsam verbreitende, hauptsächlich das Gesicht einnehmende Hautkrankheit, welch letztere Lokalisation einerseits die schädliche Wirkung der verschiedenartigen äußeren Faktoren erlaubt, andererseits dazu noch als kosmetischer Defekt zu unaufhörlicher Behandlung mittels hauptsächlich stark reizenden Medikamenten führt. Selbstverständlich bezieht sich das eben Gesagte hauptsächlich auf Lupus vulgaris, der viel tiefere Zerstörung der Gewebe mit sich bringt und deswegen mehr Aufmerksamkeit der Kranken und Ärzte verlangt.. Bei fixer Form des Lupus erythematodes, die weniger das Gesicht verunstaltet und zu oberflächlichen atrophischen Narben führt, soll die bösartige Neubildung seltener vorkommen. Noch weniger günstige Verhältnisse sind bei der disseminierten und akuten Form von erythematösem Lupus vorhanden, wobei Krebs überhaupt nicht beobachtet wurde, wenn wir von dem zweiten Falle von *Dubreuilh* und *Petges* absehen (ein späterer L. e. ad anum verfiel einer karzinomatösen Entartung). Der Unterschied in der Zahl der Krebse bei L. v. und L. er. ist vom Standpunkte reiner Statistik unerklärlich, da beide Krankheiten nach der Statistik der europäischen (z.. B. der Wiener allgemeinen Poliklinik) und amerikanischen Kliniken fast in derselben Prozentualität beobachtet wurden.

Von den Behandlungsmethoden der letzten Jahre ist besonders eine — die Röntgentherapie als Ursache der Hautkrebse — bekannt geworden. Wie ausführliche Übersichten

Digitized by Google

der Fälle, wie z.. B. die von *Hesse* (F. a. d. Geb. d. Röntg. 1911, Bd.. 17, S. 82), beweisen, daß das Röntgenkarzinom als Folge wiederholter schwacher Röntgenreaktionen entsteht, so fallen ihm zum Opfer hauptsächlich die Techniker und das medizinische Personal, das schwachem, von Tag zu Tag wiederholten Reize seitens der Röntgenstrahlen beruflich ausgesetzt wird. Weniger groß ist die Gefahr des Röntgenkarzinoms für Kranke, da die Mehrzahl von ihnen die Röntgentherapie entweder kurze Zeit (Hautkrankheiten) oder in großen Dosen (Neubildungen) bekommt, wodurch Röntgenkrebse selten (4 Fälle nach *Hesse*) hervorgerufen werden. Andererseits steht die Frage in Beziehung zu chronischen Hautkrankheiten, die von einem entzündlichen Infiltrat begleitet sind, oder zu gutartigen Neubildungen (*Naevi*), da sie wiederholte und langdauernde Behandlung mit mittelstarken Dosen verlangen[1]). So ist es ganz verständlich, daß Lupusfälle nicht selten in den Röntgenkarzinomstatistiken zu treffen sind. Und wirklich sind in der eben zitierten Arbeit von *Hesse* unter 94 Röntgenkarzinomfällen 23 Fälle von Lupus angegeben, die der Verfasser als unreine, nicht gänzlich auf Schuldkonto der Röntgentherapie kommende nicht mitzählen will. Viel seltener und weniger beständig bei Lup. er. anwendbare Röntgentherapie erklärt ihrerseits verhältnismäßige Seltenheit der Angaben über Behandlung mit X-Strahlen in der Anamnese der Krebse bei Lup. er. Dessenungeachtet gibt es in der zusammengestellten Literatur noch 3 Fälle außer dem unserigen, wo früher Röntgen angewendet wurde (*Sequeira, Schaumann, Straßberg*). In unserem Falle kann die Krebsentwicklung auf der linken Wange bemerkt werden, also wo die Röntgenisierung schwächer war (erosive Dermatitis der rechten Wange). Somit sind hier zwei für Epitheliomentstehung günstige Momente der Lup. eryth. selbst und die angewendete Röntgentherapie vorhanden.

Was überhaupt die Prognose der L. e.-Karzinome anbetrifft, so ist die Ansicht von *Holländer*, der sich auf Grund seines Falles für die Benignität dieser Epitheliomform ausspricht, ganz unbegründet. Im Gegenteil kann man behaupten, daß in gut verfolgten Fällen auch nach einer radikalen Opera-

[1]) Die Meinung von *Schultz*, daß die außerordentlich weichen Röntgenstrahlen (1—2 Wehnelt) verhältnismäßig ungefährlich sind, wurde später widerlegt. Es ist auch die Ungefährlichkeit der neuerdings bei Hautkrankheiten angewendeten Tiefentherapie zweifelhaft.

Digitized by Google

tion doch Rezidive der Neubildung entstanden und schließlich zum Tode führten.

Literaturverzeichnis.

Jadassohn, Lupus erythematodes. 1904. *Mračeks* Handbuch. Bd. 3. S. 317. — *Pautrier*, Ann. de Derm. et de Syph. 1905. S. 458. — *Dubreilh-Petges*, Ann. de Derm. et de Syph. 1909. S. 106. — *Sequeira*, Derm. Wschr. 1910. Bd. 51. S. 365. — *Covisa*, Derm. Wschr. 1910. Bd. 51. S. 424. — *de Azua*, Derm. Wschr. 1910. Bd. 51. S. 424. — *Dujardin*, Derm. Wschr. 1910. Bd. 51. S. 524. — *Roth*, Derm. Wschr. 1910. Bd. 51. S, 531, — *Reyn*, Brit. Journ. of Derm. 1912. S. 375. — *Fokin*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 112, 1912. S. 876. — *Schaumann*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 117. 1913. S. 350. — *Mc Kee-Fordyce*, Journ. of cut. dis. 1913. S. 785. — *Moberg*. Derm. Wschr. 1915. Bd. 60. S. 78. — *Straßberg*. Derm. Wschr. 1920. Bd. 70. Nr. 18.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Außerordentliche Sitzung am 28. November 1922.

Vorsitzender: Herr *O. Rosenthal.* Schriftführer: Herr *E. Saalfeld.*

Herr *Sprinz: Über wirtschaftliche Fragen* (Städtische Ambulatorien, Beratungsstellen, Diagnostisch-therapeutische Institute, Preisrichtlinien u. a. m.). An der *Aussprache* beteiligten sich die Herren *Lesser, Blumenthal, Knopf, Bruhns, Sklarz, Heller, Buschke, O. Rosenthal, Gebert, Pulvermacher, Moses, Pinkus, Sklarek, Salomonski, E. Saalfeld, Isaac, Schumacher, Leop. Lilienthal.*

Auf Antrag des Herrn *E. Saalfeld* wurde eine Kommission eingesetzt (bestehend aus den Herren *Kleeberg, Schumacher* und dem Antragsteller), die Vorschläge über die Einzelheiten bei der Honorarbemessung machen soll.

Sitzung vom 12. Dezember 1922.

Vorsitzender: Herr *Arndt.* Schriftführer: Herr *Ledermann.*

Herr *Arndt* gedenkt vor der Tagesordnung der verstorbenen Mitglieder Prof. Dr. *Tomaczewsky* und Dr. *Iwan Bloch.*

Herr *Arndt:* 1. *Kongenitales familiäres Xanthom (flach, tuberös und geschwulstartig).*

13jähriges Mädchen. Eltern blutsverwandt (Mutter ist Nichte, Schwesterkind des Vaters). Mutter hat Lidxanthome, 2 Geschwister (ein 11jähriger Bruder und eine 3jährige Schwester) weisen nach Angabe der Patientin dieselben Veränderungen auf wie sie selbst. Beginn bei den 3 Geschwistern in der 3. Lebenswoche. Bei unserer Patientin hat der Prozeß seinen Ausgang von den Gesäßfalten genommen und sich dann auf andere Körperstellen ausgebreitet. Lokalisation: innere Augenwinkel, Ellenbogen, Ellenbeugen, Metakarpophalangealgelenke, Zwischenfingerräume, Handteller, Knie und Kniekehle, Gesäßfalten, Sehnenscheiden der Fingerstrecker, Achillessehne! — Aorteninsuffizienz. — Wassermann, Pirquet negativ. Im Urin kein Eiweiß, kein Zucker, keine Gallenfarbstoffe, keine Gallensäuren, kein Urobilin, aber Urobilinogen, keine Pentose, kein Azeton. Keine alimentäre Glykosurie. Galaktoseprobe negativ. Es besteht keine Polyurie. Blutbild normal. Leberfunktionsprüfung nach Vidal negativ. Starke *Hypercholesterinämie.* Im Abstand von 8 Tagen vorgenommene Untersuchungen ergaben Werte von 0,6% und 0,5% (normal 0,18). Von meinem Assistenten Herrn *Gottron* und den Herren *Petow* und *Schreiber* von der II. Medizinischen Klinik wurde mit der Methode Rona-Michaelis wiederholt eine Verminderung der Lipase festgestellt und eine auffallend chininresistente Lipase gefunden. Histologisch handelt es sich um ein reines, nur aus Xanthomzellen bestehendes Xanthom (s. demonstrierte Präparate).

Digitized by Google

Aussprache: Herr *Franz Rosenthal:* Bei einem Fall von Xanthom bei einer älteren Dame mit Xanthom der Lider und flächenhaftem Xanthom auf Brust und Hals, ähnlich der Ausbreitung bei dem Mädchen, hat sich Bestreichen mit Doramad bewährt.

Herr *Arndt:* 2. *Aleukämische Lymphadenosis cutis circumscripta.* 13jähriges Mädchen. Beginn der Erkrankung Weihnachten 21 mit bläulichroter derber Verdickung an der linken Ohrmuschel. Als die Patientin in meine Beobachtung kam, fand sich am oberen Umfang der linken Ohrmuschel eine fast haselnußgroße, rundlich abgeplattete, eiförmige Geschwulst von braunroter, bei Glasdruck diffus bräunlichgrauer Farbe und derber, etwas elastischer Konsistenz, gegen den Knorpel verschieblich. Die übrige Haut der Ohrmuschel war gleichmäßig blaßbläulich bzw. bräunlichrot verfärbt, in der Tiefe der Concha im engeren Sinne mit feinsten Gefäßerweiterungen. Die infiltrierte Partie ist druckschmerzhaft und namentlich gegen Stoß empfindlich. Hinter dem linken Ohrläppchen 3 schrotkorn- bis halblinsengroße, sehr harte, bewegliche, schmerzlose subkutane Knötchen (Lymphknoten), je eine submaxillare erbsengroße Drüse von harter Konsistenz, auf Druck sehr empfindlich. Leber, Milz o. B. Blutbild: R. Bl. 4 600 000, W. Bl. 5500, Lymphozyten 40%, neutrophile Leukozyten 57%, eosinophile Leukozyten 3%. Nach Exzision eines keilförmigen Stückes aus dem geschwulstartigen Infiltrat bildet sich letzteres sehr erheblich zurück, dagegen kommt es am Antitragus zur Entwicklung eines bohnengroßen Knotens. Die histologische Untersuchung ergab das typische Bild der zirkumskripten Lymphadenose der Haut. Die demonstrierten Präparate bedürfen keiner Erläuterung. In der rein lymphozytären Infiltration wiegen die größeren Jugendformen, Lymphoblasten, vor. Die klinische Diagnose konnte nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden, da die Beschränkung des Prozesses auf eine Ohrmuschel immerhin ungewöhnlich ist und die mäßige Lymphozytose bei dem Lebensalter der Patientin (13 Jahre) keine zwingenden Schlüsse erlaubte.

3. *Erythema induratum* mit Beteiligung der *Mund-* und *Rachenschleimhaut.* 19jährige Patientin, Kontoristin, die im Alter von 13 Jahren eine Hornhautentzündung durchgemacht hat. Vater an Grippe gestorben. Familienanamnese bezüglich tuberkulöser Erkrankung negativ. Patientin hat seit dem 8. Lebensjahr „Drüsen". An Lungen schlechte Verschieblichkeit der rechten Zwerchfellgrenze feststellbar. Weder durch die physikalische noch durch die röntgenologische Untersuchung der Lungen kann ein aktiver Prozeß aufgefunden werden. Wassermann: negativ, Sachs-Georgi: negativ, Dold: negativ. *Pirquet:* sehr *stark positiv* (Fieber bis 38,2, Lymphangitis, regionäre Drüsenschwellung). Am Nacken, in Achselhöhlen und Leistenbeugen bohnen- bis haselnußgroße Lymphknoten. Beginn des Erythema induratum vor 3 Jahren, vorübergehende Besserung, aber nicht völlige Ausheilung im Sommer, mit jedem weiteren Schube stärkere Ausbreitung des Prozesses und Zunahme der ursprünglich auf die Unterschenkel, speziell Hinterfläche, beschränkten Knoten an Zahl und Intensität (Neigung zu Erweichung und Zerfall tritt immer mehr in den Vordergrund). Während der Prozeß sich aber bis vor kurzem mit den Hauterscheinungen erschöpfte, traten vor

Digitized by Google

4 Wochen unter stärkeren Allgemeinerscheinungen (Temperatur bis 38,6. Kopfschmerzen) Halsschmerzen auf, als deren Ursache ein ausgedehntes Schleimhauttuberkulid festgestellt werden konnte: zahlreiche stecknadelkopf- bis über reiskorngroße Herde an Lippen, Wangen- und Gaumenschleimhaut, an letzterer in Form von grauen Knötchen, an miliare Tuberkel erinnernd, an anderen Stellen unter dem Bilde aphthenähnlicher, aber weniger akut entzündlicher Geschwürchen. Der negative Ausfall der Untersuchung auf Tbc, die relativ rasche Abheilung sprachen gegen die Annahme einer disseminierten miliaren Tuberkulose, an die man ja auch hätte denken können, und für ein Schleimhauttuberkulid, wie sie, wenn ich nicht irre, zuerst *Schidachi* aus der Jadassohnschen Klinik in Bern beschrieben hat. Diese immerhin recht seltene und diagnostisch nicht einfache Lokalisation des Prozesses war für mich ein Grund, die Patientin in dieser Gesellschaft zu demonstrieren.

4. 59jähriger Patient, pensionierter Kriminalbeamter, mit *Brocqscher* Krankheit (Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées.) Der Ausschlag, der ab und zu leichtes Brennen verursacht, besteht seit 15 Jahren nahezu unverändert, die Farbe der namentlich an den Extremitäten, aber auch am Rumpf vorhandenen bis kleinhandtellergroßen, kaum infiltrierten, an ihrer Oberfläche etwas rauhen, schilfernden Flecke war ursprünglich mehr kupferfarben und ist jetzt gelblich-bräunlich. Beachtenswert ist die Ringform bzw. serpiginöse Konfiguration einzelner Plaques. Es ist eigentlich unverständlich, daß diese von *Brocq* so scharf und treffend charakterisierte Erkrankung immer wieder zusammengeworfen wird mit der Pityriasis lichenoides chronica, die in meinem Material sehr viel häufiger ist als die Brocqsche Krankheit und mit dieser auch nicht die geringste Ähnlichkeit hat.

5. *Glossitis exfoliativa marginata (Exfoliatio areata linguae) mit Beteiligung der Wangen- und Lippenschleimhaut.*

17jähriger Schüler. Seit 2 Jahren spätrhachitische Erscheinungen mit Knochenerweichung (Tibien!), seit einigen Wochen diffuse schmerzhafte Rötung und Schwellung der Lippenschleimhaut, hämorrhagische Infiltration und Nekrose des Zahnfleisches (Stomatitis ulcerosa). Gleichzeitig typische *Glossitis exfoliativa marginata* und den Zungenveränderungen vollkommen analoge *ringförmige Herde* an *Wangen- und Unterlippenschleimhaut*: schmaler gelblicher Epithelwall, dunkelrotes oder normal verfärbtes Zentrum. Die Herde an Wangen- und Lippenschleimhaut sind am Tage nach der ersten Untersuchung geschwunden, zum Teil spurlos, zum Teil unter Hinterlassung lebhaft roter Flecke. Der Wechsel im Auftreten und Verschwinden der Veränderungen vollzieht sich in der für die Zungenerkrankung seit langem bekannten charakteristischen Weise. Die Exfoliata areata linguae habe ich noch heute, am 17. April 1923, konstatieren können. Die Stomatitis ist seit langem abgeheilt. Aus der Literatur sind mir Fälle mit dieser außergewöhnlichen Lokalisation, deren Kenntnis aus diagnostischen Gründen wichtig ist, nicht in der Erinnerung. Den ersten derartigen Fall habe ich vor einigen Jahren in meiner Klinik beobachtet. Es handelte sich um ein junges Mädchen mit einer syphilitischen Lippensklerose (positiver Spirochätenbefund, negative Wa.R., keine Allgemeinerscheinungen), die an *Lippen-* (Unterlippe!) und

Digitized by Google

Wangenschleimhaut zirzinäre bzw. bogig begrenzte nichtinfiltrierte Flecke aufwies, die ich auf Grund ihres charakteristischen Aussehens als *ungewöhnliche Lokalisationen* der *Exfoliata areata linguae* deutete, die ihren Namen in diesem Falle um so mehr zu Unrecht trug, als in den ersten Tagen der Beobachtung die Zunge völlig frei von Erscheinungen war. Gelblichweißer Epithelwall, lebhaft rotes Zentrum, Mangel jeder stärkeren Infiltration und subjektiver Beschwerden ließen an der Natur des Prozesses keinen Zweifel. Im weiteren Verlauf kam es zu den bekannten charakteristischen Zungenveränderungen, die in gleicher Weise wie die Wangenschleimhaut- und Lippenherde kamen und gingen, ohne daß der Prozeß durch die antisyphilitische Behandlung irgendwie beeinflußt worden wäre, was ja zu erwarten war, an dieser Stelle aber besonders betont sei, um Mißdeutungen dieser bisher meines Wissens noch nicht beschriebenen Lokalisation vorzubeugen. Sekundär-syphilitische Erscheinungen waren bei der Patientin auch im weiteren Verlauf der monatelangen Behandlungs- und Beobachtungszeit nicht aufgetreten. Gerade auf Grund dieser Beobachtung habe ich seinerzeit die einschlägige Literatur durchgesehen, von ähnlichen Feststellungen aber nichts finden können.

Aussprache: Herr *Pinkus* bestätigt die Anschauung *Arndts*, daß die Veränderungen, welche man bei der Exfoliatio areata auf der Zunge findet, nur außerordentlich selten auf anderen Teilen der Mundschleimhaut zu sehen sind. Er hat sie nur einige wenige Male auf den Tonsillen angetroffen.

Auf Antrag des Herrn *Arndt* wird der 1. Vorsitzende Herr *Oscar Rosenthal* anläßlich seines 70. Geburtstages zum Ehrenpräsidenten der Berliner Dermatologischen Gesellschaft ernannt.

Die Versammlung beschließt im Januar 1923 eine Festsitzung aus diesem Anlaß abzuhalten.

Herr *Sklarz* (Klinik *Buschke*): *Keratodermia maculosa disseminata symmetrica palmaris.*

Die 28jährige Patientin, die auf der Abteilung wegen Lues in Behandlung steht, weist seit frühester Kindheit eine Affektion auf den Handtellern auf. Das Leiden ist sonst nicht in ihrer Familie vorgekommen, hat ihr selbst keine besonderen Beschwerden gemacht, insbesondere hat es nie gejuckt und ist auch nicht mit entzündlichen Erscheinungen einhergegangen. Nur beim Zufassen empfindet die Patientin ein leicht störendes Gefühl. Es handelt sich um zahlreiche im Durchschnitt etwa stecknadelkopfgroße gräulich bis weißgelblich schimmernde Effloreszenzen, die ohne besondere Anordnung über beide Handflächen verteilt sind, zum Teil sich auch auf den Beugeseiten der Finger finden. Ein großer Teil von ihnen trägt in seiner Mitte kleine kraterförmige Dellen von runder oder leicht ovaler Form. Hornpfröpfe oder Schuppen ließen sich nirgends feststellen, desgleichen keine entzündlichen Ränder. Im übrigen sind die Hände frei von pathologischen Erscheinungen, es bestehen vor allen Dingen keine Nagelveränderungen und keine Dyshidrosis. Auch die Fußsohlen sind nicht befallen, wie auch der übrige Körper keine derartigen Effloreszenzen aufweist. Es handelt sich um eine *Keratoderma maculosa disseminata symmetrica palmaris*, wie sie *Buschke* und

Digitized by Google

Fischer im Jahre 1910 im 5. Faszikel der *Ikonographia dermatologica* als erste beschrieben haben. Wie recht sie mit ihrer Heraushebung dieser Affektion aus der Fülle der Handkeratosen hatten, zeigt die Reihe von Veröffentlichungen, die einerseits *Buschke* und *Fischer* beistimmen, andererseits dartun, daß derartige Dermatosen doch nicht so selten zu sein scheinen, wie es anfangs aussah. Der jetzige Fall ähnelt außerordentlich jenem 1. Fall, dessen Moulage ich Ihnen hier zeige. Es handelte sich damals um einen etwa 40jährigen Mann, der Effloreszenzen von der beschriebenen Art nicht nur an den Handtellern, sondern auch an den Fußsohlen aufgewiesen hatte. Ohne näher auf die Literatur einzugehen, sei hier nur auf den Fall *Galewskys* verwiesen, der von einem 70jährigen Mann von Keratodermie auf dem 12. deutschen Dermatologenkongreß berichtete. *Galewsky* hatte den Vorteil, den Patienten viele Jahre lang beobachten zu können, wobei es sich zeigte, daß ganz langsam eine diffuse Verhornung der Handtellerhaut mit einzelnen hühneraugenartigen Stellen sich entwickelte. Auch hier zeigte sich, wie bei dem Buschke-Fischerschen Fall, keine Ansammlung von Hornmassen oder Beteiligung der Schweißdrüsengänge. In ganz jüngster Zeit hat dann *Oppenheim* am 4. Mai 1922 in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft eine 30jährige Magd mit Keratodermia symmetrica disseminata vorgestellt, die seit 7 Monaten keine Menstruation mehr gehabt hatte und neben Dermographismus und Urticaria recidivans hysterische Stigmata aufwies. Wenn demgemäß *Oppenheim* innersekretorische Störungen als Ursache für die Keratodermie seiner Patientin annimmt, so besteht auch bei meinem Fall bei aller Reserve diese Möglichkeit. Die Patientin hatte erst mit 17 Jahren die ersten Menses, die seither stets unregelmäßig und mit Schmerzen verknüpft eintraten.

Aussprache: Herr *Arndt* weist auf die Arbeiten von *Brocq* und *Mantoux* hin.

Herr *Sklarz:* Was Herrn Prof. *Arndts* Frage anbetrifft, so gestatte ich mir, darauf hinzuweisen, daß wir die Arbeit von *Mantoux* sehr wohl berücksichtigt haben. *Mantoux* hat die betreffende Affektion als Porokeratosis papillomatosa beschrieben; diese Arbeit *Mantoux'* ist bereits in der *Buschke-Fischerschen* Arbeit erwähnt.

Herr *Erich Langer: Leukoderm und Alopezie beim Kinde.*

In der heutigen Sitzung kann ich Ihnen einen weiteren Fall eines Leukoderms des Halses und der Achsel bei einem 12jährigen Kinde mit akquirierter Lues demonstrieren, das außerdem eine diffuse Alopezie des Kopfes und eine Omnibusalopezie aufweist. Auf die Seltenheit des kindlichen Leukoderms habe ich in der vorigen Sitzung hingewiesen, ebenso auf unsere Anschauung über seine Entstehung. Auch die Alopezie ist, worauf erst kürzlich an Hand von 2 Fällen *Severi* (Ztrlbl. f. Hautkr., Bd. VI, H. 9/10) hingewiesen hat, beim Kinde zu den seltenen Erscheinungen zu rechnen.

Herr *Pinkus: Fall von Granuloma anulare.*

Vortragender demonstriert eine Patientin mit offener Lungentuberkulose, die einen außerordentlich ausgedehnten, an den Armen, dem Rücken, dem Bauch und den Oberschenkeln lokalisierten Ausschlag zeigt, dessen mikroskopisches Bild den Bau des Granuloma anulare aufweist. Der Ausschlag

Digitized by Google

besteht aus hautfarbenen oder elfenbeinfarbenen ganz gleichmäßigen, runden, flachen Knötchen mit schwachem roten Saum. Sie sind zu Gruppen und Ringen vereinigt. Andere Knötchen sind größer und zeigen eine zentrale Vertiefung; diese Ringe sind durch Wachstum aus den runden Knötchen hervorgegangen. Wegen der vollkommenen Übereinstimmung des mikroskopischen Bildes identifiziert *Pinkus* diese Affektion mit dem Granuloma anulare, das man meistens an Händen und Fingern beobachtet. Der histologische Bau gleicht andererseits völlig dem Bau des oberflächlichen papulonekrotischen Tuberkulids. Es ist für die Deutung des Granuloma anulare außerordentlich wichtig, daß es hier bei einer manifest tuberkulösen Person besteht. In einem anderen Fall hat *Pinkus* es an den Fingern einer Patientin beobachtet, welche außerdem an Folliklis, Erythema induratum und Livedo racemosa erkrankt war. Dieses Zusammenvorkommen mit manifester Lungentuberkulose, mit Tuberkuliden und die Gleichheit des histologischen Baues veranlassen ihn, das Granuloma anulare in das Gebiet der Tuberkulide zu rechnen.

Aussprache: Herr *Arndt.*

Herren *Buschke* und *Krôv: Spirochäten im Gehirnparenchym bei experimentell erzeugter Mäuserekurrenz.*

Um einigen im Mittelpunkte der Diskussion stehenden Fragen der Syphilis nachzugehen, wählten Verfasser — da die Lösung der Probleme bei der experimentellen Kaninchensyphilis an den unklaren Immunitätsphänomene scheitern — die dem Experiment gut zugängliche und klare Regeln aufweisende, künstlich erzeugte Mäuserekurrens. Es wurden die dabei gefundenen Tatsachen angeführt: 1. Jedes immune Tier beherbergt in den Organen Parasiten (meist im Gehirn). Daraus wird geschlossen, daß die Immunität mit Vorhandensein der Restparasiten einhergeht. 2. Diese Restparasiten im Gehirn sind dem Salvarsan schwer zugänglich. Das Gehirn solcher immuner und mit Salvarsan nachbehandelter Tiere bleibt infektiös. — Weiterhin wurden folgende histologische Tatsachen gefunden: 1. Die Rekurrensspirochäte ist kein reiner Blutparasit, wie man das bisher annahm. 2. Die Rekurrensspirochäten dringen ins Gehirnparenchym ein (in das nervöse Grau). 3. Dieses Eindringen geschieht schon in allerfrühester Zeit der Infektion. Histologische Präparate wurden demonstriert. (Es wird auf die Arbeiten in der Kl. Wschr. Nr. 47 und 50, 1922, hingewiesen). — Hinzugefügt sei, daß auch in Leber und Niere außerhalb der Blutgefäße Spirochäten sich finden.

Herr *Franz Rosenthal: Bericht über eine Reihe von Salvarsanschädigungen:*

Bei 4 Patienten, die alle aus der gleichen Packung Dos. II. Neosalvarsan eine Dose erhalten haben, traten Schädigungen auf, die um so toxischer verliefen, je mehr anderes sonst nicht toxisch wirkendes Salvarsan danach noch gegeben wurde. Eine Patientin starb nach Gelbsucht und Staphylokokkensepsis, 2 andere hatten nach dem Salvarsanexanthem Staphylokokkeneiterungen. Wie der Scharlach zur Streptokokkeninfektion, neigt der salvarsanvergiftete Körper zur Staphylokokkenerkrankung. Es liegt eine

Digitized by Google

Doppelnatur beider Erkrankungen vor, die sich aus einer toxischen und bakteriellen Komponente zusammensetzt.

Die Urobilinogenprobe ist der Eiweißprobe vorzuziehen, sie ist die einfachste Leberfunktionsprüfung.

Aussprache: Herr *Kleeberg:* Die Urobilinogenreaktion bei der Salvarsanbehandlung ist schon seit vielen Jahren bekannt und von vielen regelmäßig angestellt. Man findet recht häufig eine positive Urobilinogenreaktion zur Zeit des Sekundärexanthems vor jeder Behandlung. Während der Salvarsanbehandlung beobachteten wir in allen Stadien der Lues sehr häufig eine positive Reaktion, ohne daß es bei Fortsetzung der Behandlung später zum Ikterus gekommen wäre. Auf der anderen Seite hatten einzelne Fälle von Salvarsanikterus während der Kur nie eine positive Urobilinogenreaktion gezeigt. Es gibt eine physiologische alimentäre Urobilinogenurie, die nichts für eine pathologische Leberschädigung beweist. Dies sehen wir immer wieder in der Privatpraxis. Auf Grund unserer eigenen jahrelangen Erfahrungen bietet uns die Urobilinogenreaktion leider keine Möglichkeit, eine drohende Salvarsanschädigung zu erkennen.

Herr *Heller:* Es ist schwer verständlich, daß von einer Herstellungsnummer der Salvarsanpackung 4 Dosen schlecht sein sollen. Es müßten eigentlich doch ganze Epidemien entstanden sein. Mit der Deutung, daß die Staphylokokken und Streptokokken *nicht* die primäre Noxe, sondern erst eine sekundäre Wucherung in den geschädigten Geweben darstellen, bin ich einverstanden. Ich habe in einem ad exitum gekommenen Fall die Streptokokkenbefunde in der Niere in der gleichen Weise erklärt.

Herr *Sklarz:* Was die Leberaffektionen und ihre mögliche Erkennung durch die Urobilinogenprobe anbetrifft, so berücksichtigt diese gar nicht den Spätikterus nach Salvarsan. In diesem Zusammenhang interessiert es vielleicht, auf den Bericht des englischen Salvarsankomitees im „British Medical Journal" hinzuweisen. Die Kommission ist im Jahre 1918 zur Prüfung der gehäuft auftretenden Salvarsanschäden eingesetzt worden und hat der Frage des Spätikterus besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Durch Lävulose- und Lipaseproben ließ sich feststellen, daß erst 3 Monate nach der letzten Salvarsaninjektion Salvarsanschädigungen einzutreten brauchen, die dann im Verlauf weiterer 3 Monate abklingen.

Übrigens berücksichtigt Herrn Rosenthals Ausführung über toxische Salvarsandosen aus bestimmten Packungen nicht den Punkt der persönlichen Konstitution und Disposition der betreffenden Patienten. Gerade aus unserer Klinik ist in ausgedehnten Versuchsreihen darauf hingewiesen worden, daß bei Störung des Ionengleichgewichts, bei einer Summierung von Kalium- und Arsenionen schwerste Schädigungen die Folge sein könnten, die durch Zuführung reichlicher Kalkgaben kompensiert werden können.

Herr *Pinkus* hat sich bei genauer Feststellung der verwendeten Salvarsannummern nicht davon überzeugen können, daß es bestimmte Nummern sind, welche Exantheme oder Lebererscheinungen hervorrufen. Auch gibt es nach seinen nach allen Richtungen hin angestellten

Digitized by Google

Untersuchungen keine klinische Methode, welche imstande ist, zu erkennen, ob eine Leberreizung droht.

Herr *Schumacher* glaubt nicht, daß Gründe vorliegen dürften, Salvarsanpräparate, die bereits einige Zeit gelagert haben, von der Verwendung ausschließen zu müssen, sofern die Ampullen intakt sind. Bei gelegentlicher Verwendung von Neosalvarsan, das 4 bzw. 6 Jahre bei Zimmertemperatur gelagert hatte, waren nachteilige Folgen nicht zu beobachten. Selbstverständlich wird man eine Aufbewahrung des Salvarsans auf Ofengesimsen oder Dampfheizungen, die Vorredner erwähnt, sowie die therapeutische Verwendung solchen Salvarsans nicht befürworten können.

Herr *Schumacher: Der chemische Aufbau des Gonococcus:* Demonstration von Präparaten und Mikrophotogrammen (siehe die gleichnamige Arbeit, Derm. Wschr. 1922. Nr. 48. S. 1174).

Digitized by Google

Kölner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. November 1922.

Menzen: Fall von generalisiertem Xanthom.

Beginn der Erkrankung vor 1½ Jahren. Zahlreiche bis erbsengroße Knötchen symmetrisch, besonders an Ellenbogen, im Gesicht und an den Knien. Phosphorlebertran scheint eine langsame Resorption herbeizuführen.

Menzen: Fall zur Diagnose.

Kleinpapulöser Ausschlag bei einem 1jährigen Kinde seit etwa 4 Monaten bestehend, nach äußeren Reizungen stärker hervortretend.

Aussprache: Meirowsky und *Zinßer* stellen die Diagnose Urticaria pigmentosa.

Berger: Fall von seborrhoischem Ekzem nach Unfall (?).

Im Anschluß an Biß- und Kratzverletzungen durch einen Hund, die anfangs völlig reaktionslos verheilt waren, traten nach einer Latenzperiode von 8 Wochen zuerst an und neben den Narben, dann aber auch an anderen Körperstellen Effloreszenzen auf, die einem seborrhoischen Ekzem entsprachen. *Berger* hat früher 2 Fälle von Psoriasis bei Soldaten nach Pferdebissen exazerbieren sehen. Obwohl er in diesem Falle Psoriasis ausschließt, nimmt er doch einen kausalen Zusammenhang des Ekzems mit der Verletzung an, da vielleicht Erreger inokuliert werden, die ihre Wirkung erst nach einer gewissen Latenzzeit entfalten. Der Patient liegt im Streit mit der Unfallversicherung, welche diesen Zusammenhang nicht anerkennen will.

Aussprache: Habermann weist darauf hin, daß auch bei Fällen von sog. Ulcus neuroticum, die sich meistens bei sorgfältiger Beobachtung als Selbstverletzungen auf hysterischer Basis entpuppen, oft ein manchmal schon lange Zeit zurückliegendes Trauma eine Rolle zu spielen scheint.

Zinßer hält es nicht für ausgeschlossen, daß es sich um artifizielle Selbstbeschädigungen zur Erlangung eines Vorteils im Unfallstreitverfahren handelt.

Thelen: Über Blutungen aus dem Urogenitalapparat (ausschließlich der Nieren und Ureteren).

Bei *urethralen* Blutungen kommen ursächlich in Betracht Traumen, Arteriosklerose, Zirkulationsstörungen, Tumoren und entzündliche Prozesse. Traumatische Blutungen können auch durch Harngrieß und Harnsteine ausgelöst werden, ebenso in seltenen Fällen durch Koitusverletzungen der Corpora cavernosa. Bei Frauen sind kleine am Orifizium sitzende Papillome oft die Ursache. Bei der Gonorrhöe der Männer bilden oft Infiltrate oder Granulationen der Schleimhaut die Ursache profuser Blutungen selbst schon nach geringen Reizungen. Auch gonorrhöische, ebenso wie tuberkulöse Prostatitiden können zu profusen Blutergüssen Veranlassung geben. In diesen Fällen ist Dauerkatheter und Morphium am Platze. Ferner kommen variköse Entartung der Gefäße bei älteren Leuten in Betracht. Blutungen ex vacuo können bei plötzlicher Entleerung der Blase nach vorhergegangener starker Urinretention eintreten. *Blasen*blutungen können bedingt sein durch maligne Tumoren, Papillome, gonorrhöische Zystitis, Blasensteine. Letztere

Digitized by Google

Blutungen treten fast immer im Anschluß an Bewegungen auf, während nächtliche Blutungen mehr für Tumoren sprechen. Die Zystoskopie gibt meist über Sitz und Ursache der Blutungen schnell Aufschluß. Bei hochgradiger Zystitis können starke Wulstungen in der Sphinktergegend Papillome vortäuschen. Die Therapie muß immer kausal sein. Steine müssen entfernt werden, kleine Tumoren können durch Elektrokoagulation leicht beseitigt werden, die aber nur für gutartige in Betracht kommt, während maligne in das Gebiet der großen Chirurgie gehören.

Aussprache: Goldberg fügt hinzu, daß neuerdings nach Grippe oft Blutungen beobachtet werden, wobei es sich stets um Pyohämaturie, nie um reine Hämaturie handelt. Oft lassen sich kleine Blutaustritte in der Schleimhaut der Harnwege nachweisen, auch bei Obduktion sind solche in der Nierenbeckenschleimhaut festgestellt worden. *G.* betont, daß im allgemeinen viel zu viel Metallkatheter benutzt werden, die besonders auch bei der Gonorrhöe (in Form der Ultzmannspritzen) zu verwerfen seien, zumal sich auch elastische Katheter gut sterilisieren lassen. — *Salomon* bestätigt die gute Wirkung der Thermokoagulation bei Tumoren, wobei ihm besonders ein bequem mit dem Fuß ein- und auszuschaltender Kontakt gute Dienste geleistet hat. — *Habermann* weist auf die Möglichkeit der schnellen Blutstillung durch intravenöse Kalkzufuhr hin (Afenil oder Calcium chloratum), auch intravenöse Kochsalzinjektionen wirken in diesem Sinne. Papillome konnten in zwei Fällen durch Röntgentiefentherapie auch bei endourethraler Lokalisation zum Rückgang gebracht werden. Einmal wurde diese mit lange fortgesetzten Injektionen von Resorzinlösung kombiniert. *Thelen* (Schlußwort) vermeidet ebenfalls Metallinstrumente, soweit möglich. Röntgenbestrahlungen der Papillome brachten ihm keinen Erfolg, dagegen bewährten sich Resorzin-Kollargolinjektionen.

R. Habermann (Köln).

Digitized by Google

Gesellschaft für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Kiew.

Sitzung am 28. Januar 1923.

Vorsitzender: *A. Tischnenko.* Schriftführer: *E. Slutzky.*

1. *A. Czajka* demonstriert einen 21 Jahren alten Soldaten mit partieller Infiltratio penis, entstanden nach Angabe des Patienten spontan sub. coitus. Gonorrhöeinfektion ist ausgeschlossen. Referent nimmt als ätiologisches Moment die vor 4 Jahren erworbene Syphilis an. Stellt die Diagnose: *Gumma syphiliticum. W. Florinsky* ist geneigt, an eine Infiltration post fracturam penis zu denken.

A. Tischnenko hält, trotz der Behauptung des Patienten, er sei nie tripperkrank gewesen, die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, daß die Infiltratio partis cavernosae auf gonorrhöischer Basis entstanden ist.

2. *M. Bichowsky* (Klinisches Institut) demonstriert eine 45 Jahre alte Waschfrau mit *lichen verrucosus* an der linken Tibialgegend. Ref. stellt die Entstehung der Affektion in Zusammenhang mit den Stauungserscheinungen an den unteren Extremitäten.

3. *M. Farber:* Ein Fall von *Gumma cranii ulcerosum* bei einem 54 Jahre alten Patienten mit recht seltener Lokalisation an der regio parietalis. Wa.R. = +. Die Ulzeration greift stellenweise in die Tiefe bis an die lamina interna. Ref. hält einen operativen Eingriff zur Deckung des Defekts für durchaus notwendig.

4. *F. Slutzky* (Arbeiterpoliklinik): Ein Fall von *naevus pigmentosus systematisatus* bei einer 12jährigen Patientin.

5. *Elbert* hielt einen Vortrag, betitelt: *Neues in der Serodiagnostik der Syphilis.* Nach zahlreichen Literaturangaben über die serologischen Untersuchungen der syphilitischen Menschen berichtet Vortr. über die Resultate einer von ihm angestellten bezüglichen Sammelforschung, die ihn zu folgenden Schlüssen berechtigt: die Reaktion nach Meinicke ist der Wa.R. darin überlegen, daß sie im Frühstadium der Erkrankung eher zum Vorschein kommt, und auch technisch viel leichter durchführbar ist.

A. Tischnenko warnt vor den allzu empfindlichen Reaktionen, die nicht immer die richtigsten sind. Es sei gewagt, die Diagnose der Syphilis ausschließlich auf eine solche serologische Untersuchung zu basieren.

Sitzung am 25. Februar 1923.

Vorsitzender *A. Tischnenko.* Schriftführer: *E. Slutzky.*

1. *A. Lurie* (Klinik A. Lurie) zeigte 8 Kinder, die wegen Herpes tonsurans und Favuserkrankung mit Trichophytin geimpft wurden. 4 Tage darauf trat die Lokalreaktion in Form einer rotumrandeten Papel deutlich hervor.

2. *M. Brodskaja* (Klinik A. Lurie) demonstrierte: a) *Eschara à distance* bei einem 36jährigen Manne. 24 Stunden nach Injektion von 10% Hg. Sal. in Suspension bildete sich eine hämorrhagische Infiltration in der Sakralgegend, an der linken Rektalwand, an der hinteren Fläche des Skrotum und an der linken Seite der Glans penis. Nach 6 Tagen trat

Digitized by Google

daselbst eine oberflächliche Gangrän mit nachfolgender Bildung eines trockenen Schorfes auf.

b) *Psorospermosis follicularis vegetans:* Patientin 23 Jahre alt, blutarm, von schwächlichem Körperbau. Die Efloreszenz ist in Form von Knötchen mit festsitzenden Krüstchen, die durch einen Zapfen in die Vertiefung sich einnisten, über den ganzen Körper verbreitet. Pirquet + positiv.

3. *B. Roussakowa* (Poliklinik A. Lurie): *Acrodermatitis chronica atrophicans* bei einer 40jährigen Frau. Im Jahre 1915 emigrierte Patientin aus Südrußland nach Sibirien, bald darauf traten die ersten Erscheinungen der Krankheit auf. Zur Zeit ein handtellergroßer, blaurot injizierter, erhabener, infiltrierter, zackig umgrenzter Herd an der rechten Kniegegend. Die Epidermis verdünnt, erinnert an zerknittertes Seidenpapier. Die Haut läßt sich leicht in Falten erheben. An der Peripherie einzelne rote Flecke und gelbrote Streifen. Dasselbe Bild an der Beugeseite der rechten Extremität, äußere Fläche des rechten Oberschenkels, den Nates, am linken Handrücken und an der Schulter. An der Streckseite der rechten unteren Extremität Depigmentation und Atrophie der Haut mit den durchscheinenden Gefäßen. Die Brustdrüsen und Ovarien atrophisch.

4. *A. Gramm* (Klinik A. Tischnenko) *Lichen ruber planus disseminatus* bei einer 26jährigen Patientin. Die Blutformel: Eosinophilzellen 20%, Neutrophilzellen 47%, Basophilzellen 5%, Lymphozyten 18%. Die Affektion trat 3 Tage nach einer schweren seelischen Erschütterung auf.

5. *K. Mischczenko* (Krankenhaus 10. Oktober): 2 Fälle von papulonekrotischen *Tuberkuliden*, der eine mit *Lichen scrophulosorum* kombiniert. Die zwei vorgeführten Kranken, im Alter 21- und 28jährig, zeigen einen phthisischen Lungenbefund. Pirquet + positiv, die Untersuchung des Sputum auf Tbc. fiel negativ aus.

6. *P. Terlezky* (Arbeiterpoliklinik): *Lichen corneus* am linken Unterschenkel, kombiniert mit *naevus pigmentosus unius lateris* bei einer 32jährigen Frau.

7. *S. Egize* (Klinik W. Borowsky): *Pemphigus vulgaris benignus serpiginosus* im Stadium der Abheilung bei einem 22 Jahre altem Manne. Erste Eruption im April 1922, den Winter 1921—22 wiederholtes Erfrieren des ganzen Körpers.

8. *S. Bogdanowitsch* (Klinik A. Tischnenko): *Adenoma Sebaceum Pringle* bei einem psychisch normalen 19jährigen Mädchen. Mikroskopischer Befund: Vermehrung der Talgdrüsen, Hypertrophie der Drüsenelemente.

9. *L. Slutzky* (Arbeiterpoliklinik) demonstrierte einen 40jährigen Mann mit zahlreichen erbsen- bis kirschengroßen, hellrot und blauviolett verfärbten *Angiotumoren* am rechten Arm und oberen Interkostalräumen, lokalisiert entlang dem Verlaufe der Vv. cephalica et basilica und ihrer Anastomosen, dann am Arcus volaris profundus und Ven. digitales. Die Affektion besteht seit der frühesten Kindheit, zeigt in der letzten Zeit manifeste Tendenz zum Wachstum.

Eugenie Back-Slutzky.

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Syphilis.

Therapie.

Zinsser, **Angioneurotischer Symptomenkomplex mit akuter Albuminurie nach Neosalvarsan.** M. m. W. 1921. Nr. 41.

Ein von den Höchster Farbwerken angestrebter, besonders fein verteilter Zustand des Präparates (man soll auf die Kontrollnummern achten) bewirkte bedrohliche, angioneurotische Erscheinungen und ebenso 20 Minuten post injectionem reichlich Eiweiß mit massenhaften hyalinen und gekörnten Zylindern. Die Albuminurie dürfte wohl auf einen zirkulatorischen Insult zurückzuführen zu sein. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Philipp Keller-Freiburg i. Br., **Lichen planus und lichenoide Arsendermatitis.** D. W. Bd. 74, 1.

Anknüpfend an die von mehreren Seiten erfolgte Beobachtung von Lichen planus-artigen Erkrankungen nach Salvarsanapplikation teilt auch Verf. einen solchen Fall mit, der als Salvarsandermatitis aufgefaßt werden mußte. Sogar die Schleimhautveränderungen des Lichen planus fehlten nicht. Verf. vermutet, daß das Arsen und die essentielle Noxe des Lichen ruber dieselben Zellkomplexe (die Basalzellenschicht der Epidermis), ja vielleicht nur dieselbe Zellart zum Angriffspunkt haben. Auf der Störung der Funktionen dieser gleichen Zellart und auf ihren konsekutiven Reaktionen des Nachbargewebes beruht dann einmal das gleiche morphologische Bild eines Lichen planus und einer lichenoiden Arsendermatitis, dann aber auch die therapeutische Beeinflussung des Lichen planus durch das Arsen, das imstande ist, die pathologischen Schädigungen der Lichennoxe an einer morphologisch grundlegenden Stelle zu beeinflussen. Daß ein Heilmittel je nach der Höhe der Dosis die entgegengesetzten Wirkungen, Steigerung und Herabsetzung der Leistung auf die eingestellte Zelle haben kann, ist bekannt. *Arthur Alexander*-Berlin.

Vill, **Über Haut- und Schleimhautblutungen mit Knochenmarksschädigung und tödlichem Ausgang nach Salvarsan-Hg-Kollargolbehandlung bei sekundärer Syphilis und Tripper.** M. m. W. 1921. Nr. 52.

Inwieweit die Syphilis und ihre spezifische Behandlung eine besondere Ag.-Empfänglichkeit geschaffen haben können, läßt sich einwandfrei nicht feststellen. Einer intravenösen Kollargolanwendung bei gleichzeitiger Hg-Salvarsanbehandlung ist aber nach den erhobenen Befunden zu widerraten. Das klinische Bild, der Blutbefund und die Knochenmarksschädigung wird auf die Kollargolbehandlung zurückgeführt.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Thomas Anwyl-Davies-London, **Haemorrhagie purpura fellowing the therapeutic administration of Neosalvarsan.** The Brit. Journ. of Derm. Juli 1921.

Digitized by Google

Verfasser beschreibt das Auftreten einer Purpura haemorrhagica 24 Stunden nach Injektion 0,75 g Salvarsan bei einer Latentsyphilitischen in der 13. Woche der Kur. Es bestanden außerdem Temperaturerhöhung, Schüttelfrost und allgemeine Gliederschmerzen. Nach 8 Tagen bot sich folgendes Bild: Purpurrote Petechien bedeckten die Haut des Stammes und der Beine. 3 Tage später schwanden die Petechien am Rumpfe; an den Beinen wurden sie ausgeprägter; sie bestanden hier 10 Tage lang. Papulöse Effloreszenzen und Ödem wie bei der urtikariellen Purpura nach Seruminjektionen waren nicht vorhanden. Der Anblick der Haut ähnelte dem Bilde, wie wir es oft bei Leuten im mittleren Ledensalter finden; allerdings fehlen bei letzteren die purpurroten Punkte. Die Schleimhäute waren intakt. *Dittrich*-Charlottenburg.

Süring-Potsdam, **Über eine eigenartige Form von fixem Salvarsanexanthem.** D. m. W. 1921. Nr. 47.

Ein nach Neosalvarsan jedesmal erneut auftretendes erythematösskarlatiniformes fixes Exanthem an den Extremitäten und im Gesicht, verbunden mit Konjunktivitis, blieb prompt aus, als jedesmal 5 Minuten vor einer neuen Salvarsangabe 1 ccm Adrenalin (1: 1000) intramuskulär injiziert wurde. *O. Grütz*-Kiel.

Stümpke, **Zur Frage des Ikterus nach Salvarsan.** Med. Kl. 1922. Nr. 10.

Bericht über eigene Beobachtungen von Ikterus nach Salvarsan, darunter Fälle von Frühikterus, akuter gelber Leberatrophie und Späteikterus. *Stümpke* kommt zu der Überzeugung, daß beim Zustandekommen der Leberschädigungen mehrere Faktoren im Spiele sein dürften und dem Salvarsan wohl kaum allein die Schuld zukomme. Die Art der gesamten Ernährung, namentlich eine gewisse Einseitigkeit und Mangelhaftigkeit der Stoffzufuhr. die gleichzeitige Belastung mit anderen Medikamenten kämen neben der Lues selbst als prädisponierende oder auslösende Momente in Frage. *Fritz Callomon*-Dessau.

L. Strauß und *W. Bürkmann*-Frankfurt a. M., **Der Einfluß des Salvarsans auf die Bilirubinreaktion im Blutserum bei Lueskranken, zugleich ein Beitrag zur Frage der Salvarsanschädigungen.** K. W. 1922. 28.

Die einzelne Salvarsangabe scheint eine leichte ikterogene Wirkung zu haben als Ausdruck einer ganz leichten, schnell abklingenden Funktionsstörung der Leberzelle, die sich vielleicht in einem Falle nur in einer Urobilinurie, in einem anderen Falle nur in einer Hyperbilirubinämie, zuweilen auch in beiden, kundtut. In sehr vielen Fällen wird sie die Leber gar nicht alterieren oder nur so minimal, daß wir es gar nicht feststellen können. Vielleicht liegt neben der Funktionsstörung auch noch eine durch Belastung des Leberparenchyms bei der Verarbeitung des Salvarsans zu Arsen vor. — Von 48 salvarsanbehandelten Patienten zeigten 2—6 Monate nachher die meisten normalen Bilirubingehalt im Serum.

Arthur Alexander-Berlin.

P. de Favento, **Ikterus, Syphilis und Arsenobenzol.** Giorn. ital. d. mal. ven. 1922. H. 2.

De Favento hat an 520 Patienten in den letzten 18 Monaten antisyphilitische Kuren ausgeführt, und zwar verwendete er zu seinen Kuren

Digitized by Google

Neosalvarsan und Hg. salicylicum. Bei 32 der Fälle trat Ikterus auf. Die meisten Fälle verliefen günstig; bei 2 Fällen trat der Exitus ein. Bei einem dieser Fälle, der zur Autopsie kam, wurde eine akute gelbe Leberatrophie festgestellt. Bei 30 der Fälle bestanden zu Beginn der Kur schon sekundäre Erscheinungen; bei den beiden übrigbleibenden Fällen handelte es sich um eine Frühbehandlung. Von diesen machte der eine eine sehr unregelmäßige Behandlung durch; der andere Fall bekam 2 Monate nach Beendigung der Kur einen in einigen Tagen vorübergehenden Ikterus catarrhalis nach einer akuten Gastritis.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Tachau-Braunschweig, **Zur Kritik des Salvarsanikterus, besonders des Spätikterus nach Salvarsan.** D. m. W. 1921. Nr. 24 u. 25.

Die große Unklarheit, die über die Genese des Ikterus im Gefolge von Lues bzw. von Salvarsantherapie heute noch immer vorherrscht, veranlaßte den Autor zu einer von wohltuend kritischem Geiste getragenen Auseinandersetzung mit dem diesbezüglichen Fragenkomplex. In klarer Weise werden zunächst die zweifellos dem syphilitischen Krankheitsprozeß zur Last zu legenden Ikterusformen, nämlich die benigne Form, der Icterus syphiliticus praecox, und die bei Frühsyphilis nicht allzu selten vorkommende maligne Form, die akute gelbe Leberatrophie, charakterisiert. Für die Differentialdiagnose ist die Erkenntnis wichtig, daß die luetisch-ikterischen Prozesse nicht mit anderen luetischen Manifestationen kombiniert aufzutreten brauchen, sondern jederzeit in der Latenz oder als Monorezidive ähnlich den Neurorezidiven in Erscheinung treten können. Der Autor untersucht dann die Grundlagen für die Annahme eines Salvarsanikterus und kommt zu dem Schluß, daß zunächst pharmakologisch sich überhaupt kein Beweis dafür erbringen läßt, daß wirklich das Salvarsan die Ursache des Ikterus darstellt. In einer kritischen Sichtung der von zahlreichen Autoren beigebrachten klinischen Beobachtungen über sog. Salvarsanikterus führt der Verfasser sodann den Nachweis, daß sowohl bei dem Frühikterus als auch bei dem Spätikterus die differentialdiagnostische Abgrenzung von Ikterusformen rein luetischer oder anderweitiger infektiöser Ätiologie fast durchweg in ganz unzulänglicher Weise erfolgt oder überhaupt ganz unterlassen ist. Die auch vom Verfasser zugegebene Tatsache, daß in den letzten Jahren eine auffallende Häufung der Ikterusfälle zu beobachten ist, wird von ihm nicht als Folge einer schädlichen Salvarsantherapie, sondern in dem Sinne gedeutet, daß zweifellos während und nach dem Kriege Ikterusformen infektiöser Natur bei uns größere Ausbreitung gewonnen haben, eine Annahme, die auch in manchen epidemiologischen Beobachtungen eine Stütze finden würde. In Anbetracht der völlig unzureichenden, einer strengen Kritik nicht standhaltenden Grundlagen, auf die sich der Begriff „Salvarsanikterus" stützt, plädiert der Verfasser entschieden für Abschaffung dieser nur Verwirrung stiftenden Bezeichnung und knüpft an seine Ausführungen die Mahnung, sich nicht in den therapeutischen Maßnahmen bei der Lues durch die meist unnötige Furcht vor dem „Salvarsanikterus" beirren zu lassen. *O. Grütz*-Kiel.

Julius Citron, **„Salvarsanfragen".** Med. Kl. 1922. Nr. 15.

Das Referat der in der Berliner mediz. Gesellschaft vorgetragenen Ausführungen *Citrons* beschäftigt sich besonders mit den Erfolgen der

Digitized by Google

Salvarsantherapie bei Aortenlues, auch bei syphilitischer Leberzirrhose und Diabetes insipidus bzw. Diabetes syphiliticus, wobei *Citron* oft hervorragende Erfolge verzeichnen konnte; der schlechte Allgemeinzustand biete in solchen Fällen keine Gegenanzeige, sondern besonderen Anlaß zur Salvarsananwendung. Ausführlich behandelt *C.* die Frage der Dosierung. Das nunmehr wieder zurückgezogene Sulfoxylatsalvarsan will *C.* der schweren Nebenwirkungen wegen (Beobachtung eines letal verlaufenen Falls) völlig vermieden wissen. Zur Frage des Ikterus und der akuten gelben Leberatrophie nach Salvarsan äußert sich *C.* in dem Sinne, daß im allgemeinen eine Häufung dieser Lebererkrankung, auch in den nichtsyphilitischen Erscheinungsformen, in den letzten Jahren zweifellos ist; er hält die Frage für zurzeit noch nicht entscheidbar, ob es einen Salvarsanikterus als Arsenschädigung gibt oder höchstens einen durch die Salvarsanbehandlung ausgelösten syphilitischen Ikterus. Als wesentlichen Hemmungsfaktor in der Klärung derartiger Fragen wie auch der Neurorezidivfrage und der viszeralen Lues bezeichnet *C.* den Mißstand, daß der Dermatologe meist nur die Frühfälle, der Internist die Spätfälle sieht und behandelt; die einheitliche Beobachtung und Behandlung der luetischen Affektionen aller Stadien und Lokalisationen durch dermatologisch geschulte Internisten bzw. intern durchgebildete Dermatologen sei Vorbedingung für den Fortschritt der Erkennung und Heilung der viszeralen Lues, namentlich in den Anfangsstadien. *Fritz Callomon*-Dessau.

Arndt-Berlin, **„Salvarsanfragen".** Med. Kl. 1922. Nr. 8.

Der in der Berliner Medizinischen Gesellschaft gehaltene Vortrag wendet sich vor allem an den allgemeinen Praktiker; *Arndt* nimmt in erster Linie zur Frage der Salvarsantodesfälle Stellung, vor allem gegenüber den von ärztegegnerischer Seite in letzter Zeit unternommenen Angriffen gegen die Salvarsanbehandler in der Tagespresse. Eine gewisse Häufung letaler Schädigungen in den letzten Jahren will *Arndt* nicht in Abrede stellen, wenn auch die Provokation latent syphilitischer Herde und individuelle Überempfindlichkeit oft die alleinige Ursache abgeben. Er selbst hat in den Jahren 1914—1918 nur 4 Todesfälle im Anschluß an die Salvarsantherapie gesehen, davon keinen einzigen im Jahre 1914. In der Klinik und Poliklinik *Arndts* wurden 1920 im ganzen 24 015 Injektionen intravenös gegeben: kein Todesfall; 1921 8 Todesfälle bei 14 991 Injektionen an 1913 Kranken, wovon 7 vom Monat März bis August, hierzu 4 von anderer Seite vorbehandelte Fälle — im ganzen 12. Nur 2 Fälle waren klinisch behandelt worden. Einmal kam es zur Encephalitis haemorrhagica, einmal zur Myelitis, dreimal zu universellen Dermatitiden und 7 mal zu akuter gelber Leberatrophie. Es folgt die Schilderung der klinischen Bilder. Außer den tödlich verlaufenen unversellen Dermatitiden wurden noch 11 schwere Fälle beobachtet, die nach 2—3 Monaten erst abheilten.

Fritz Callomon-Dessau.

Arndt, **„Salvarsanfragen".** Med. Kl. 1922. Nr. 9.

In der letzten Abhandlung dieser Reihe behandelt *Arndt* die nach Salvarsan beobachteten Fälle von akuter und subakuter gelber Leberatrophie, von denen 6 Männer, außer einem sämtlich über 40 Jahre alt, tödlich erkrankten. Bei allen war kombiniert behandelt worden: Hydr. salic. oder Kalomel intramuskulär, Neosalvarsan in Dosen bis höchstens

Digitized by Google

0,45, im ganzen höchstens 3,6, nur einmal 4,05 g, sämtlich poliklinisch behandelt. Fieber, Frösteln, Gewichtsabnahme waren zumeist die Vorboten der Erkrankung, die bei poliklinischer Beobachtung natürlich weniger sicher feststellbar sind als bei klinischer, so daß die Unterbrechung der Behandlung vielleicht manchmal später erfolgen konnte als bei täglicher klinischer Aufsicht. Anschließend behandelt *Arndt* die in den Jahren 1920 und 1921 in der Charité beobachteten Fälle von *Salvarsanikterus*, im ganzen 231, fast sämtlich kombiniert behandelt.

Arndt glaubt, daß in der Salvarsananwendung unbedingt ein gewisses Maß innegehalten, der „beinahe religiöse Wunderglaube" an dessen Heilwirkungen, der aus der Zeit der ersten Salvarsanjahre suggestiv nachwirke, einer vernünftigen, die schädigenden Nebenwirkungen genügend berücksichtigenden Dosierung weichen müsse. *Arndt* hält das Salvarsan für streng indiziert bei primärer und manifester sekundärer Lues, glaubt es aber bei latenter Frühsyphilis ungeachtet der Wa.-R. so lange vermeiden zu müssen, bis die schädigenden Eigenschaften mit größerer Sicherheit unterdrückt werden können. Bei Lues III wendet er das Mittel nur dort an, wo es auf besonders rasche und energische Wirkung ankommt. — Die Dosierung *Arndts* paßt sich seinem Standpunkt hinsichtlich der Indikation an, als eine individuell abzustufende und vorsichtig beginnende, bis zu 3—4 g steigende Gesamtdarreichung. *Fritz Callomon*-Dessau.

H. Eicke-Berlin, **Über Nierensperre im Verlauf der kombinierten Quecksilber-Salvarsanbehandlung.** D. m. W. 1921. Nr. 15.

Unter Hg-Behandlung kann es bekanntlich zu Funktionsstörungen der Niere kommen, wofür Verfasser durch Funktionsprüfungen mittels des Wasserversuchs nach *Vollhard* und *Fahr* und der Milchzuckerprobe nach *Schlayer* interessante Belege erbringt. Der Wasserversuch erfolgt in der Weise, daß der Patient früh 1500 ccm Tee erhält. Die gesunde Niere scheidet in den ersten 1½ Stunden ⅔ der aufgenommenen Flüssigkeitsmenge aus; nach 5 Stunden muß die *ganze* Menge wieder ausgeschieden sein. Als Milchzuckerversuch wurden 20 ccm des *Wechselmann*schen Renovaskulin intravenös gegeben; der Milchzucker soll normalerweise nach 5 Stunden ausgeschieden sein. Verfasser konnte zeigen, daß bei Patienten mit Stomatitis mercurialis trotz negativem Eiweiß- und negativem Sedimentbefund des Urins erhebliche Grade von temporärer Niereninsuffizienz im Sinne einer stark verzögerten Wasser- und Milchzuckerausscheidung bestanden. Diese Befunde sind von Bedeutung für die Applikation von Salvarsan, das, wenn es im ungünstigen Moment der Niereninsuffizienz verabreicht wird, die Nierenfunktion weiterhin so herabsetzen kann, daß die Ausscheidung des Salvarsans völlig behindert ist und es (nach der *Ehrlich*schen Auffassung) durch Salvarsanstauung im Organismus zur Bildung von toxischen Arsenoxyden und damit zu schweren Salvarsanschäden kommen kann. *O. Grütz*-Kiel.

Ernst Sklarz-Berlin, **Häufung von Malariatodesfällen nach Salvarsaninjektionen.** K. W. 1922. 28.

2 Fälle, die an durch Salvarsan provozierter Malaria zugrunde gingen. Man muß sich daran gewöhnen, der starken Zunahme der Malaria nach dem Kriege Rechnung zu tragen und bei allen unklaren Krankheitsbildern prinzipiell auf Malaria zu fahnden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

W. Fischer-Berlin, **Über die provozierende Wirkung des Salvarsans bei ruhender Malaria.** D. W. Bd. 73. 31.

Im ersten Fall wurde die Malaria bereits durch die erste Neosalvarsaninjektion provoziert. Weitere Salvarsan- und Chininbehandlung mit günstigem Erfolg. Der zweite Fall verlief tödlich; hier trat das schwere Rezidiv der bisher nur durch Anämie und Kopfschmerzen repräsentierten Malaria erst nach der 6. Injektion von Neosalvarsan auf. Bei ihm war die Vitalitätssteigerung der Keime nach Ansicht des konsultierten Hämatologen enorm. Da die Malaria latens jetzt nach dem Kriege bei uns sicherlich ein häufiges Leiden ist, so wird man bei während der Behandlung periodisch auftretenden Fiebersteigerungen auch hieran denken müssen. Das Salvarsan etwa als Provokationsmittel für Malaria in die Reihe der gebräuchlichen Mittel aufnehmen zu wollen, würde der Verlauf des zweiten Falles natürlich energisch widerraten. *Arthur Alexander*-Berlin.

R. Henneberg-Berlin, **Über Salvarsan-Hirntod.** K. W. 1922. 5.

Mitteilung von 3 Fällen, die nach 1,8, 1,6 und 1,95 Neosalvarsan ad exitum kamen. Während in Fall 1 und 2 das oft beschriebene Bild einer typischen sog. hämorrhagischen Salvarsanenzephalitis vorlag, ergab die Sektion im 3. Fall den ungewöhnlichen Befund einer großen kompakten Blutung im Pons. Interessant an *Hennebergs* Fällen ist vor allem der Umstand, das bei einem seiner Kranken, Fall 3, überhaupt keine Lues vorhanden war, wie denn überhaupt Verf. die Auffassung vertritt, daß der Salvarsan-Hirntod nicht auf Grund von durch die Lues bedingten Reaktionen des Gehirns erklärt werden könne. Er ist ferner der Überzeugung (im Gegensatz zu *Bielschowsky-Wechselmann*), daß präexistierende Plexusveränderungen und primäre Thrombose der Plexusvenen im allgemeinen keine Rolle beim Zustandekommen des Salvarsan-Hirntodes spielen. Die Salvarsanpurpura ist die direkte Folge einer toxischen Wirkung des Salvarsans, das giftig auf die Kapillaren resp. Gefäßnerven einwirkt. Einen pathognomonischen Befund stellt die bei Salvarsanintoxikation auftretende Hirnpurpura jedoch weder hinsichtlich der Lokalisation noch der histologischen Einzelheiten dar.

Arthur Alexander-Berlin.

Menze, **Über luetische Rezidivexantheme unter Salvarsan- resp. Salvarsan-Quecksilberbehandlung und die Beeinflussung der herrschenden Ansichten über die Wa.-R. und Allergie bei Syphilis durch eine Theorie der Entstehung dieser Rezidivexantheme.** M. m. W. 1921. Nr. 40.

Durch Toxinreizung latenter Spirochätenherde können bei tertiärer und sekundärer Lues trotz Abheilung der klinischen Symptome bei negativer Wa.-R. Rezidivexantheme entstehen. Besondere Resistenz der Spirochäten resp. die Annahme der Bildung von Rezidivstämmen, resp. die Annahme arsenfester, filtrierbarer Entwicklungsstufen sollen die Fälle von primärer und sekundärer Lues erklären, bei denen die Manifestationen nicht oder nur unvollkommen abheilen. Durch energische Luetingaben können latente Spirochätenherde vielleicht aktiviert werden. Die Gefahren der sogenannten Anbehandlung. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Stümpke, **Meningitische Symptome im Frühstadium der Syphilis bei Salvarsanbehandlung.** M. m. W. 1921. Nr. 31.

Digitized by Google

Berichtet über einen Fall, bei dem im Verlaufe und nicht längere Zeit nach Beendigung der spezifischen Kur meningitische Symptome auftraten, die auf Weitergabe von Salvarsan verschwanden.

Kretzchmar-Plauen i. V.

J. Fordyce und *J. Rosen*, **Die Behandlung der Erbsyphilis vor und nach der Geburt.** Arch. of Derm. Bd. 5. Jan. 1922.

Verfasser empfehlen Wassermannkontrolle der Schwangeren in jedem Falle. Die sachgemäße Behandlung der schwangeren Mutter führt sicher zur Geburt eines gesunden Kindes. Jedes Kind einer Mutter oder eines Vaters mit Lues soll häufige Wassermannkontrolle bis zu 2 Jahren erhalten. Eine gewisse Anzahl von Neugeborenen gibt eine positive Wa.-R., die später von selbst negativ wird, ohne von Lues gefolgt zu werden. Die Wa.-R. bei Säuglingen mit manifester Lues ist dagegen manchmal, gewöhnlich nur vorübergehend, negativ. Die Behandlung besteht in systematischer Injektion von Neosalvarsan und Hg intraglutäal, je nach Alter 0,1—0,3 Neosalvarsan wöchentlich. Der Beginn der Behandlung in den beiden ersten Lebenswochen gibt die beste Heilungsaussicht.

Schreus-Bonn.

Erich Müller, **Das Kalomelöl in der Behandlung der angeborenen Syphilis.** Med. Kl. 1922. Nr. 22.

Empfehlung eines besonders für die Säuglingspraxis hergestellten, äußerst fein zerstäubten Kalomelpräparats in Emulsion nach Art des *Zielers*chen, von der gleichen chem. Fabrik wie dieses hergestellt.

Fritz Callomon-Dessau.

Philip C. Jeans, **The Treatment of Hereditary Syphilis: Description of Method, with Discussion of Results After Four Years' Use.** Journ. A. M. A. Vol. 76. Nr. 3. Jan. 1921.

Die Kur des Autoren besteht bei kleinen Kindern aus intramuskulären Injektionen (0,03 einer 1 % igen Sublimatlösung pro Kilogramm Körpergewicht), die einmal wöchentlich gegeben werden. Alle zwei Monate 0,01 pro Kilogramm Salvarsan in 3 Einspritzungen und wöchentlichen Abständen. Ohne Rücksicht auf die Wa.-R. wird die Behandlung 1—2Jahre je nach Alter durchgeführt. Der dritte Teil aller kongenitalsyphilitischen Kinder weist Veränderungen des Zentralnervensystems auf. Neben intravenöser und intramuskulärer Einverleibung der Medikamente wurden die Patienten mit salvanisiertem inaktiviertem Serum und gelegentlich auch mit merkurialisiertem Menschenserum behandelt. Die Kur richtet sich nach dem Zustand des Patienten; so wird z. B. bei florider Syphilis das Salvarsan nur in kleinen Dosen zugeführt. Je später das Kind zur Behandlung kommt, um so weniger Erfolg versprechend erweist sich die Kur.

Edm. Hofmann-Bonn.

S. Bergell-Berlin, **Die natürlichen Abwehrmittel des Körpers gegen die syphilitische Infektion und ihre Beeinflussung besonders durch Quecksilber.** K. W. 1922. 5.

Quecksilber läßt die jeweilig vorhandenen Abwehrkräfte des Organismus zu einer einmaligen, meist unzureichenden Auswirkung auf die Spirochäten gelangen (durch Rückbildung der spezifischen Infiltrate und Frei-

Digitized by Google

werden der die Spirochäten abbauenden Lymphozytenlipasen), verhindert aber die dauernden natürlichen Heilungsvorgänge durch Vernichtung der lebenden Produktionsquellen der Antistoffe zeitweise ((Lymphozyten-infiltrate), ohne selbst unmittelbar therapeutisch auf den Krankheits-erreger einzuwirken. *Arthur Alexander*-Berlin.

Julius Heller-Charlottenburg, **Ist das Quecksilber ein symptomatisches Heilmittel, oder beeinflußt es den Verlauf der Syphilis?** K. W. 1922. 11.

Verf. sucht gegenüber *Fritz Lessers* Behauptung, daß das Quecksilber nur ein symptomatisches Heilmittel sei, und daß in der Vorsalvarsanzeit alle Heilungen der Syphilis Selbstheilungen gewesen seien, auf statistischem Wege dem Quecksilber als wirklichem Heilmittel der Syphilis zu seinem Rechte zu verhelfen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Oscar Fischer-Prag, **Bemerkungen zur phlogetischen (Leukozytose-) Therapie und über ein neues Mittel für die Therapie der Metalues.** Med. Klin. 1922. Nr. 19.

In der Absicht der Verbesserung der Nukleintherapie hat *Wiechowski.* aus bestimmten Eiweißkörpern ein Präparat hergestellt, das sehr tiefgehende Abbauprodukte enthält und nichts mehr enthält, was als Eiweißkörper bezeichnet werden könnte, ohne Toxine zu enthalten. Die Resultate bezeichnet *Fischer* als glänzend auf verschiedenen Gebieten. Aus den bisherigen therapeutischen Versuchen mit diesem Präparat „Phlogetan" ergab sich besonders: 1. daß es dem Natrium nucleinicum für die Therapie der Metalues überlegen ist sowie auch für die Prophylaxe der Metalues in Betracht kommt, und 2. daß bei der phlogetischen Therapie nicht die Eiweißkörper, sondern deren Abbauprodukte wirksam sind. *Fritz Callomon*-Dessau.

Scholtz und *Willmer*-Königsberg, **Die Dauererfolge der reinen Hg-Behandlung der Syphilis im Vergleich zu der kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung.** Arch. f. D. 1921. Bd. 132. S. 151.

An der Hand genauer Krankengeschichten und unter Berücksichtigung der Wa.-R. wurde die Wirksamkeit reiner Hg-Behandlung der Syphilis im Vergleich zur kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung geprüft. Das Untersuchungsergebnis war wenig befriedigend. $^2/_3$ aller im Frühstadium nur mit Hg behandelten Fälle wurden nicht geheilt, wenn auch wiederholte Hg-Kuren die Ausheilung offenbar begünstigten. Weit bessere Resultate ließen sich mit sachgemäßer kombinierter Salvarsan-Hg-Behandlung erzielen. Bei jahrelanger Beobachtung waren Heilerfolge in 90 % nachweisbar. *Strempel*-Bonn.

B. Ponloppidan, **Eine neue Technik für intramuskuläre Quecksilberinjektionen.** Ugeskrift for Lager. 1922. S. 51.

Statt einer Ölemulsion von Kalomel empfiehlt Verf. Stäbchen aus 0,05 g Kalomel und 0,15 g Ol. cacao bestehend, die genau in eine Rekordspritze passen, bei schwacher Erwärmung flüssig gemacht (25—30 °), sich leicht einspritzen lassen. Eine genauere Dosierung der Kalomeldosen soll durch diese Methode gesichert werden.

A. Kissmeyer-Kopenhagen.

Digitized by Google

H. Cole, J. Gericke und *T. Sollmann*, **Die Behandlung der Syphilis mit Quecksilber-Inhalationen.** Arch. of Derm. Bd. 5. Jan. 1922.

Die Verfasser prüften die Inhalationsbehandlung und lehnten sie wegen der mangelhaften Dosierbarkeit, der vielen Nebenwirkungen und wegen des Fehlens jeglichen Erfolges ab. *Schreus*-Bonn.

Egon Kollmann, **Über ein neues Quecksilbersalizylat „Depogen".** Med. Kl. 1922. Nr. 23.

Die aus der Ehrmannschen Abteilung in Wien stammende Arbeit behandelt ein neues 10 % iges Hydr.-salicylat, für dessen Grundsubstanz das feinste Oleum paraffinum anglicum benutzt wird, das nochmals raffiniert wird; es stellt keine Suspension, sondern eine Emulsion dar, wobei Cholesterinester als Emulgentia dienen. Das verwendete Hg. salic. ist völlig rein, enthält keine freien Hg-Ionen, sondern nur organisch gebundenes Hydr. Dieses Präparat „Depogen" übertrifft die übliche Suspension durch Feinheit und Beständigkeit der Emulsion und viel bessere Bekömmlichkeit. *Fritz Callomon*-Dessau.

Johanna Negendank-Dresden, **Beobachtungen über Zyarsal.** D. W. Bd. 73, 51.

Anwendung von Zyarsal intramuskulär und intravenös in 20 Fällen. Es wird gut vertragen, selbst in hohen Dosen (bis zu 7 ccm), steht aber in bezug auf seine Wirkung weit hinter Novasurol und Sublimat zurück. *Arthur Alexander*-Berlin.

F. W. Ölze-Leipzig, **Bemerkung zu der Arbeit von Dr. Negendank über Zyarsal.** D. W. Bd. 73, 52.

Verf. hebt hervor, daß er das Zyarsal nicht angegeben hat, um für sich allein angewendet zu werden, sondern nur zur Applikation in der Mischspritze. *Arthur Alexander*-Berlin.

Wolf, **Beitrag zur Klinik der Quecksilberexantheme.** M. m. W. 1922. 52.

Ein Fall von einer seit 20 Jahren beobachteten Hg-Idiosynkrasie, bei der selbst kleinste Dosen, wie z. B. die Plombierung eines Zahnes mit Amalgam, Manifestationen auslösten.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Jadassohn, **Zosteriforme Hautnekrosen nach intramuskulärer Einspritzung von Hydragyrum succinimidatum.** M. m. W. 1921. 27.

Bringt weitere Fälle, in denen analog zu dem von Saphia veröffentlichten nach der Injektion von gelösten und ungelösten Hg-Präparaten Gangrän auftrat. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

E. Björling-Malmö, **Tod nach Merkuriolöl-Injektionen; ein Teil des deponierten Quecksilbers vorher durch Operation weggeschafft Acta** dermato-vén. Bd. II. H. 2. 1921.

Erste Hg-Kur im Mai 1920 beendet. Gut vertragen. Zweite Kur, 7 Injektionen und ein Teilstrich Merkuriolöl, am 24. Aug. 1920 beendet. Symptome von Hg-Vergiftung entstanden am Ende der Kur. Röntgen-

Digitized by Google

photographie der Glutäalregionen zeigte am 9. Sept. viele Herde von metallischer Dichte, daher Operation. Trotzdem Exitus (sehr starke Stomatitis ulcerosa mit terminaler, schwer stillbarer Blutung). Verf. stellt die Forderung auf, in ähnlichen Fällen, obwohl hier die Operation nichts mehr genützt hat, doch immer den Versuch einer solchen zu machen. Mitteilung der bei der Röntgenaufnahme durch den Röntgenologen angewandten Technik. *Arthur Alexander*-Berlin.

J. Almkvist-Stockholm, **What are the parts played by the mercury and the bacteria respectively in the pathogenesis of mercurial ulcerative stomatitis, and colitis?** Acta dermato-vén. Bd. I. 3—4.

1. Die bei der ulzerösen Stomatitis mercurialis und der Hg-Kolitis tätigen Bakterien sind nicht spezifischer Art; es sind vielmehr Eiweißzersetzer verschiedener Arten. 2. Diese Bakterien spielen eine zweifache Rolle. Erstlich geben sie infolge der Eiweißzersetzung Veranlassung zu lokalen Schleimhauterosionen und eine Resorption von H_2S, welches gemeinsam mit dem Gewebsquecksilber lokale Gewebsnekrosen hervorruft. Zweitens verwandeln sie die Gewebsnekrosen, welche entstanden sind, in progressive faulige Geschwüre. 3. Die Rolle des Hg besteht darin, daß es zusammen mit dem lokal absorbierten H_2S-Gas interzelluläre Quecksilber-Depots in den Kapillarendothelien schafft, welche, indem sie diese Zellen zerstören, die Bildung von Gewebssaft verhindern und dadurch lokale Gewebsnekrosen schaffen. Diese Gewebsnekrosen verbessern den Nährboden für die Bakterien, so daß diese imstande sind, auch gesundes Gewebe anzugreifen. Der Endeffekt der Hg-Tätigkeit ist mit anderen Worten eine mächtige Förderung für die Entwicklung der eiweißzersetzenden Bakterien. *Arthur Alexander*-Berlin.

J. Almkvist, **Über Angina mercurialis.** Hygiea 1921. S. 657.

Mitteilung von 26 Fällen, wovon in 9 Fällen die Angina doppelseitig auftrat. In den typischen Fällen werden diese Krypten und Taschen beobachtet; pathogenetisch spielen die angeführten Tonsillarkrypten eine große Rolle, in welchen eiweißzersetzende Bakterien sich entwickeln. Als Behandlung empfiehlt *Almkvist* besonders Betupfen mit konzentrierter H_2SO_4 und Quecksilber zu gleichen Teilen; die Hg-Behandlung braucht nicht immer abgebrochen zu werden.

A. Kissmeyer-Kopenhagen.

Johann Almkvist-Stockholm, **Études sur l'angine mercurielle.** Acta dermato-vén. Bd. II. H. 3. Nov. 1921.

Schilderung der klinischen Eigentümlichkeiten und der Verlaufsweise des Krankheitsbildes, das Verf. an 26 Fällen bei 24 Individuen kennenzulernen Gelegenheit hatte. Die Daten aller Fälle werden kurz mitgeteilt. In 15 Fällen bestand die Angina mercurialis isoliert ohne andere bukkale oder pharyngeale Symptome; in 9 Fällen bestand daneben Gingivitis oder Stomatitis mercurialis, in zwei nur Salivation, in einem Rötung des Pharynx. In den Membranen, die 18 mal bakteriologisch untersucht wurden, fand man 9 mal die Symbiose, 5 mal letztere mit Kokken von geringer, 2 mal mit solchen von großer Zahl + Spirochäten + fusiformen Stäbchen; einmal waren nur Kokken vorhanden. Am Schluß

Digitized by Google

seiner Arbeit bespricht dann Verf. noch eingehend die Beziehungen zwischen der A. m. und der durch Hg bedingten Gingivitis.

Arthur Alexander-Berlin.

Marlinger, **Todesfall nach einmaliger Novasurolinjektion.** Med. Kl. 1922. Nr. 4.

Die Beobachtung *Marlingers* betrifft eine schon früher mit Hydr. salic. und Salvarsan behandelte sekundärluetische, tötliche Enzephalitis nach einmaliger intramuskulärer Novasurolinjektion. Kopfschmerzen bestanden bereits vor dieser Einspritzung längere Zeit (Herxheimersche Reaktion? Ref.). *Fritz Callomon*-Dessau.

Henneberg-Berlin, **Behandlung der Tabes.** K. W. 1922. 28.

Recht lesenswerte kurze Zusammenstellung. Was die antiluetische Therapie betrifft, so empfiehlt Verf. kombinierte wiederholte milde Hg-Salvarsanbehandlung. Auch die übrige Behandlung soll milde sein. Starke Kuren werden meist schlecht vertragen, insbesondere antisyphilitische Maßnahmen in Verbindung mit angreifenden Badekuren.

Arthur Alexander-Berlin.

M. Truffi, **Das Wismuth in der Syphilisbehandlung.** Giorn. ital. delle mal. ven. 1922. H. 2. pag. 369.

Truffi versuchte das Trepol (Kalium-Natrium-Wismuthtartarat) bei Syphilis. Das von *Levaditi* und *Sacerac* in die Syphilistherapie eingeführte Präparat konnte *Truffi* nur in geringem Umfange anwenden. Immerhin stellte er eine deutliche antisyphilitische Wirkung fest, die allerdings nicht so schnell und tief erschien wie beim Salvarsan, die aber der der energischsten Quecksilberpräparate überlegen zu sein scheint. Keine unangenehmen Nebenwirkungen bis auf häufige leichte Stomatitiden.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

G. Lucchetti, **Das Jod-Quecksilber-Kalium Beccari bei der Syphilisbehandlung.** Giorn. ital. delle mal. ven. 1922. H. 2. pag. 372.

Das von *Lucchetti* empfohlene Präparat entsteht durch die Wirkung von Jodkalium auf Quecksilberbijodür und wirkt durch die Jod-Quecksilberionen. Es ist als lösliches Quecksilbersalz zu Injektionskuren zu empfehlen. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

H. Gärtner-Dresden, **Erfahrungen mit Mirion.** D. W. Bd. 74. 1.

Mitteilung über die Erfahrungen an 400 Pat. mit 6000 Injektionen von Mirion (Benkö). Die Wa.-R. wird später negativ als bei der Hg-Salvarsankur. Die von *Kyrle* beobachtete provokatorische Wirkung des Mirions hat auch Verf. gesehen: von 7 Fällen mit positivsr Luesanamnese und negativer Wa.-R. wurden 5 in der Wa.-R. positiv; 4 ohne Luesanamnese blieben negativ. Einem Vergleich mit unserem wirksamen Hg oder gar dem Salvarsan kann das Mittel jedoch nicht standhalten.

Arthur Alexander-Berlin.

Franz Urban-Budapest, **Klinische Erfahrungen mit dem Jodpräparat Mirion.** D. W. Bd. 74, 5.

Digitized by Google

Verf. lehnt es ab — im Gegensatz zu *Kyrle* und *Planner* —, das neue Jodpräparat zusammen mit Salvarsan praktisch zu erproben; nur bei alleiniger Anwendung kann man sich ein Urteil über ein neues Präparat bilden. Nach seinen Untersuchungen hält Verf. die spezifische Heilkraft des Mirions für äußerst gering; in keinem Falle gelang es, durch M, frische Haut- oder Schleimhauterscheinungen zum Schwinden zu bringen; Sklerosen wurden etwas sukkulenter, behielten die Spirochäten, bildeten sich nicht zurück; Herxheimersche Reaktionen bei Exanthemen waren kaum bemerkbar. Verf. lehnt das M. ab. *Arthur Alexander*-Berlin.

Sahm-Königsberg, **Über den Einfluß der Jodkalibehandlung auf die Wa.-R.** A. f. D. Bd. 132. S. 34.

Bei einer größeren Anzahl alter Luesfälle hat Verf. den Einfluß des Jodkalis auf die Wa.-R. geprüft. Bei 63 Fällen wurde damit 27 mal ein negativer Wa.-R. erzielt. Aus den Untersuchungen glaubt Verf. schließen zu können, daß Jodkali nicht nur rein symptomatisch wirkt, sondern im Spätstadium der Lues trotz fehlender spirillozider Eigenschaften einen erheblichen Einfluß auf die Wa.-R. ausübt. Es sollte infolgedessen mehr als bisher zur Therapie herangezogen werden *Strempel*-Bonn.

Wiesenack, **Die neurotrope Wirkung des Alivals und seine Anwendungsarten.** M. m. W. 35. 1921.

Bei Magen-Darmkrisen, bei Tabikern, bei Lues cerebri, bei vielen Fällen, in denen die Salvarsantherapie völlig versagte, sah man bei Verabreichung von Alival auffallende Besserung. Angabe der Dosierung und der Verordnungstechnik. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Levy-Lenz, **Die Behandlung chronisch verlaufender Ulcera mollia mit Rivanol. M. Kl. 1923. Nr. 2.**

Levy-Lenz empfiehlt namentlich für chronisch-torpid oder phagedänisch verlaufende Ulcera mollia Rivanol, und zwar in Form einer Um- und Unterspritzung mit einer Novokain-Rivanollösung (1: 500 mit ⅓ % Novokain); schnelle und sichere Wirkung wird hervorgehoben.

Fritz Callomon-Dessau.

Winkler-Bad Nenndorf, **Ersatz des teueren Jodkaliums durch Tinct. Jodi in der Syphilistherapie.** D. m. W. 1922. Nr. 41.

Verfasser gibt an Stelle des Jodkaliums 3 mal täglich 6—10 Tropfen Jodtinktur in einer Tasse Wasser. *O. Grütz*-Kiel.

L. Luft, **Erfahrungen mit Dijodyl.** M. Kl. 1923. Nr. 3.

Empfehlung des bekannten organischen Jodpräparats Dijodyl der Firma Riedel. *Fritz Callomon*-Dessau.

Barile Cesare, **Die unspezifische Proteintherapie bei den Krankheitserscheinungen der Syphilis.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1923. H. 1. S. 61.

Barile regt an, bei Syphilis, wenn es sich um schwere Erscheinungen handelt oder wenn die syphilitischen Symptome besonders durch ihre Kontagiosität gefährlich sein können, mit der spezifischen Behandlung die unspezifische Proteinbehandlung zu kombinieren. Man könnte auf diese Weise schnellere Heilresultate erzielen. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Digitized by Google

Schreiner, **Zur Proteinkörpertherapie unter besonderer Berücksichtigung der Syphilis.** W. kl. W. 34. 1920.

Nach einem kurzen Überblick über die Geschichte der Proteinkörpertherapie und ihrer Kombination mit andern Heilmitteln betont Verf. seine Erfolge mit Milchinjektionen nach vorangegangener lokaler Bestrahlung mit Höhensonne bei Sykosis staphylogenes mit tiefen Infiltraten. Zwei bis drei Tage hindurch, bis zum Auftreten eines intensiven Erythems, wurde bestrahlt; dann folgten 3—4 Milchinjektionen in zweitägigem Intervall. Von 6 Fällen waren 4 in etwa 3 Wochen, 1 in ungefähr 6 Wochen bei gleichzeitiger Salbenanwendung geheilt, bei einem Falle versagte diese Therapie. Gute Erfolge zeitigte diese Behandlungsmethode auch bei einem Lupusfall und einem Patienten mit Skrofuloderma, der statt Milch Pepton intravenös erhielt und nach 8 Wochen als geheilt entlassen werden konnte. Bei Lues sah Verf. einen günstigen Einfluß von Peptoninjektionen auf vernachlässigte Fälle mit makulösem oder papulösem Exanthem. In Kombination mit Salvarsan gingen die Erscheinungen in noch kürzerer Zeit zurück. Um die Wirkung dieser Behandlungsart auf die Wa.-R. abschätzen zu können, reichte Verf. die Beobachtungszeit noch nicht aus; bisher waren ein Umschlagen direkt nach einer Salvarsaninjektion und Schwankungen des Wassermanns bei 4 Untersuchungen innerhalb von 7 Tagen aufgefallen. Die Behandlungsvorschrift ist folgende: Am 1. Tage Injektion von 0,5 ccm einer 1%igen älteren Peptonlösung, am 3., 4., 5., 7., 9. Tage vormittags eine intravenöse Salvarsaninjektion von 0,15 steigend bis 0,45, etwa 4 Stunden nachher eine intravenöse Peptoninjektion. Das Fieber steigt für kurze Zeit bis 39°. *Pulvermacher*-Berlin.

Hübner-Elberfeld, **Schmierseifeneinreibungen als Mittel zur Verbesserung der Syphilisbehandlung.** D. m. W. 1922. Nr. 5.

In Anlehnung an den *Hoffmann*schen Begriff der Esophylaxie vertritt der Autor die Ansicht, daß die Syphilistherapie sich nicht auf die Injektionsbehandlung mit Hg und Salvarsan beschränken dürfe, sondern das Hautorgan durch direkte Beeinflussung zu erhöhter Immunkörperbildung anregen müsse. Ein Mittel hierzu sieht er in der Schmierseifen-Inunktionskur, die er gleichzeitig neben der üblichen Hg-Salvarsaninjektionsbehandlung anwandte, mit dem Erfolge, daß dabei die Wa.-R. viel früher negativ wurde als bei Patienten, die keine Seifenbehandlung durchgemacht hatten. *O. Grütz*-Kiel.

Joseph Guszmann-Budapest, **Provokatorische Versuche mit Milchinjektionen im latenten Stadium der Syphilis.** D. W. Bd. 73. 45.

Floride frische Syphilisfälle reagieren, nachdem sie infolge mehr oder weniger intensiver Behandlung klinisch latent und serologisch negativ geworden sind, nach einer einzigen Milchinjektion nicht selten wieder stark positiv; andererseits kann auch die negative Wa.-R. seit längerer Zeit latent luetischer Individuen in nicht geringer Zahl nach einer einzigen Milchinjektion positiven Anschlag aufweisen. Als Ursache dieser Vorgänge sind wohl die auf die Körperzellen ausgeübten Reize zu betrachten, die aber außer durch Milchinjektionen auch durch allerlei andere Einwirkungen, z. B. fieberhafte interkurrente Erkrankungen, Salvarsan, Typhusimpfstoff herbeigeführt werden können. Verf. konnte ferner be-

Digitized by Google

obachten, daß während einer luetischen Kur verabfolgte Milchinjektionen die positive Wa.-R. bereits nach solchen Quantitäten Hg und Salvarsan in eine negative wandeln, die nach allgemeiner Erfahrung ohne Milchinjektionen in der Regel zur Erzielung einer negativen Seroreaktion unzureichend sind. *Arthur Alexander*-Berlin.

A. Buschke und *H. Kroo*-Berlin, **Experimentelle Untersuchungen über die Immunität bei Rekurrens und ihre Beeinflussung durch Salvarsan.** Kl. W. 1922. 47.

Bei experimenteller Rekurrens geht die Immunität mit dem Vorhandensein von Restparasiten im Organismus einher. Wahrscheinlich besteht die Immunität nur solange, als die Parasiten im Organismus sich finden. Damit ist eine gewisse Basis für die Auffassung der Luesimmunität als einer Latenzerscheinung gegeben. Vielleicht ist auch die Lues ursprünglich eine viel akutere Spirochätose gewesen und hat erst allmählich ihren jetzigen Charakter angenommen. Als zweites wichtiges Ergebnis ihrer Untersuchungen betrachten die Verfasser die Beziehung des Zentralnervensystems zu den Immunitätserscheinungen: Bei immunen Tieren fanden sich trotz Behandlung mit Neosalvarsan im Gehirn Spirochäten. Bei Impfungen auf andere Tiere war das Gehirn immer infektiös, außerdem nur einmal auch die Niere. Vielleicht ergibt sich hier ein Weg für die noch immer dunkle Frage der Entstehung von Paralyse und Tabes beim Menschen. Am Schluß gehen die Verfasser noch auf die Frage der Superinfektion der Lues beim Menschen ein. Neuinfektionen bei Paralyse haften nicht. Es wäre nun von größter Bedeutung, wenn nach Salvarsanbehandlung der Paralyse, von der wir wissen, daß sie die Paralyse nicht heilt, eine Neuinfektion haften würde. Nach den Untersuchungsergebnissen der Verff. besteht eben eine solche Möglichkeit, indem bei mit Neosalvarsan behandelten immunen Mäusen Superinfektionen gelangen. Es würde sich lohnen, diesbezügliche Versuche an Paralytikern anzustellen. Gegen solche Untersuchungen wäre nichts einzuwenden, da möglicherweise die Einwirkung neuen Kontagiums mit ihren Reaktionsvorgängen auch auf den Krankheitsprozeß günstig wirken könnte. *Arthur Alexander*-Berlin.

Ernst Delbanco-Hamburg, **Zu Nourneys Immunitätsbehandlung der Geschlechtskrankheiten.** D. W. Bd. 35. 28.

Kurze Bemerkungen zu Nourneys Vorschlag (D. W. 1921, 52), den er bereits 1919 am gleichen Orte veröffentlicht hatte, durch Verwendung von Eigenblut subkutan injiziert, bei Lues und Gonorrhöe Immuntherapie zu treiben. *Delbanco* weist sie in recht interessanten Ausführungen zunächst für die Lues zur Zeit noch zurück. Gewarnt sei also nochmals, wer den Mut haben sollte, Nourneys heroischen Spuren zu folgen, die Initialsklerose sofort mit einer Vebli — dies Nourneys Name für sein Verfahren — und hinterher nur mit hygienisch-diätetischen Maßnahmen zu behandeln. Was die Gonorrhöe betrifft, so hat *Delbanco* einige wenige Erfolge bei unkomplizierter Gonorrhöe gesehen, so daß er die Methode fortsetzen will. *Arthur Alexander*-Berlin.

Nourney-Mettmann, **Erwiderung auf Delbancos Bemerkungen zu Nourneys Immunitätsbehandlung der Geschlechtskrankheiten.** (D. W. 1922, 38.) D. W. Bd. 75. 39.

Im Original nachzulesen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Alfred Brandweiner, **Das Behandlungsmaß der rezenten Lues.** W. kl. W. 1920. 26—28.

Reine Primärfälle (Wa.-R. vor und während der Kur negativ) sollen 25—30 Dosen Neosalvarsan und etwa 40 Hg-Einreibungen à 4,0 oder 20 halbe Hg-Injektionen (Hg salicyl. oder succimidat. 2 %) bei gleichzeitiger sehr intensiver lokaler Behandlung des Primäraffektes erhalten. Verf. legt großen Wert darauf, daß die Hg-Kur erst nach der zweiten Salvarsanspritze beginnt, um das Ergebnis der Provokation nicht zu trüben, auch empfiehlt er Beginn mit Neosalv. Dos II oder III und, falls Patient die erste Injektion gut vertrug, beim zweiten Male Applikation von Dos. IV; bei besonders kräftigen Patienten greift Verf. auch zur Dos. V. Ist die Wa.-R. auch während der Behandlung negativ geblieben, so genügt eine Kur. Monorezidive mit während der ganzen Kur negativ gebliebenen Wa.-R. will Verf. den reinen Primärfällen gleich behandelt wissen. Spätprimäre Fälle (Primärfälle mit Wa.-R. + vor Beginn der Kur) und das Sekundärstadium sollen mindestens drei gleich starke Kuren erhalten, falls sie seit Beendigung der ersten Kur völlig symptomlos sind und die Wa.-R. nach der I. Kur nie mehr positiv ausgefallen ist. Das Intervall zwischen zwei Kuren soll nie mehr, eher weniger als 2 Monate betragen. Nur in denjenigen Spätprimärfällen, die erst während der ersten Kur (provokatorische) Umstimmung noch in Spuren oder schwach + gezeigt haben, könnte man sich vielleicht mit im ganzen zwei gleichstarken Kuren begnügen. *Pulvermacher*-Berlin.

Boas, Harald, **Die moderne Behandlung der syphilitischen Augenkrankheiten.** Ugeskrift for Lager. 1922. S. 757.

Übersichtsartikel. *A. Kißmeyer*-Kopenhagen.

J. Langendorff-Berlin, **Über die Aussichten der antisyphilitischen Behandlung bei Keratitis parenchymatosa.** D. M. W. 1922. Nr. 9.

Bei der Keratitis parenchymatosa stehen drei Fragen im Vordergrund der Interessen: 1. Warum wird sie fast nie im ersten Lustrum und auch nur selten im zweiten beobachtet? 2. Wie ist der seltene Spirochätenbefund in der parenchymatös getrübten Hornhaut späterer Lebensjahre zu erklären, während in der klaren Hornhaut kongenitalluetischer Föten oder Säuglinge Spirochäten häufig nachgewiesen werden? 3. Worauf beruht die mangelhafte Beeinflussung des Krankheitsbildes durch Antiluetika? — Nach *Igersheimer* kann man wohl annehmen, daß in der Fötalzeit die Spirochäten manchmal in die Hornhaut eindringen. Durch massenhaften Spirochätenzerfall entstehen Stoffwechselprodukte, die eine Keratitis auslösen, ein Vorgang, der in den ersten Lebensjahren offenbar selten ist, woher auch die Seltenheit der Keratitis zu dieser Zeit resultiert. In den meisten Fällen vegetieren die Spirochäten in der Hornhaut jahrelang weiter, bis es schließlich durch eine Umstimmung des Hornhautgewebes zu einer Entzündung kommt. Endlich könnten nach *Igersheimer* auch Spirochätenprodukte, die aus anderen luetischen Herden des Körpers stammen, eine Keratitis parenchymatosa verursachen. — Verfasser hat sich mit den therapeutischen Resultaten bei der Keratitis parenchymatosa und zwar insbesondere mit der Frage befaßt, ob die Erkrankung des zweiten Auges unter der Wirkung einer antiluetischen Kur milder verläuft als die des

Digitized by Google

ersterkrankten. Tatsächlich läßt sich ein milderer und kürzerer Ablauf der Erkrankung des zweiten Auges feststellen, wenn eine gründliche antiluetische Behandlung vorausgegangen ist. Auch die Ergebnisse in bezug auf den resultierenden Endvisus sind bei dem zweiten Auge günstiger als bei dem zuerst Erkrankten. — Ätiologisch kamen unter 165 Fällen von Keratitis parenchymatosa in 78 % Lues congenita, in 8,5 % Lues acquisita, in etwa 8 % Tuberkulose in Frage. Das weibliche Geschlecht wird mit 59,4 % anscheinend häufiger befallen als das männliche. Das Urteil über die Erfolge der antiluetischen Behandlung, als deren bewährteste Form auch hier die kombinierte Hg-Salvarsankur empfohlen wird, lautet ziemlich resigniert dahin, daß die Kur den Krankheitsverlauf beim ersten Auge kaum beeinflußt, während die Ergebnisse für das zweiterkrankte Auge eines bereits der Wirkung der Antiluetika unterworfenen Körper sich günstiger gestalten. *O. Grütz*-Kiel.

Kromayer-Berlin, **Betrachtungen eines alten Praktikers über Salvarsan und Quecksilber.** D. m. W. 1922. Nr. 21.

Verfasser hält die gleichzeitige Anwendung von Salvarsan und Hg für verfehlt und sieht in ihr die Ursache der schädlichen Nebenerscheinungen, insbesondere der Dermatitiden; deshalb sei Salvarsan und Hg zeitlich getrennt anzuwenden, und insbesondere seien die jetzt modernen Mischspritzen von Hg und Salvarsan zu verwerfen. Der Autor bespricht dann die Art der Wirksamkeit der beiden Mittel und weist auf die auffällige Tatsache hin, daß man, z. B. bei veralteten syphilitischen Prozessen, mit physikalisch-diätetischen Maßnahmen (wie Trink-, Schwitz- und Badekuren) oft denselben klinischen Effekt erreichen könne. Daraus lasse sich ein gewisser Schluß auf einen gemeinsamen Wirkungsfaktor aller dieser Behandlungsmethoden ziehen, und dieser liege in der Richtung einer lediglichen Unterstützung der Selbstheilungstendenz der Syphilis durch die eingeschlagene Therapie. Daraus ergäbe sich weiter, daß es gar nicht darauf ankäme, möglichst hohe Dosen eines Mittels zu verabreichen, sondern vielmehr möglichst gleichmäßig mehrere Wochen hindurch die unterstützende Heilwirkung der Mittel andauern zu lassen. Deshalb würden viele kleine Injektionen besser wirken als wenige große und eine Schmierkur als die wirksamste Form der Hg-Applikation zu betrachten sein.

O. Grütz-Kiel.

Fabry, **Zur Syphilisbehandlung.** M. Kl. 1922. Nr. 43.

Fabry hält es für verfehlt, alle Fälle primärer Syphilis mit noch negativer Wa.-R. als günstig für die Kupierung zu bezeichnen, namentlich Fälle, die an der Grenze des Umschlagens der Reaktion stehen. Als leicht kupierbar will er etwa Primäraffekte, die 2 bis höchstens 3 Wochen post infektionem stehen, bezeichnen, alle anderen als zweifelhaft. In den ersteren Fällen kann eine Behandlung von etwa 6 × 0,45 Neosalv. oder 0,2 Silbersalv. ausreichen, bei den anderen nur eine energische kombinierte Hg-Salvarsankur (und zwar erst Hg, dann nach Abschluß der Hg-Kur Salvarsan). *Fritz Callomon*-Dessau.

Jadassohn-Breslau, **Syphilisbehandlung durch den praktischen Arzt.** D. m. W. 1921. Nr. 1.

In kurzer prägnanter Zusammenfassung gibt der Verfasser auf Grund

Digitized by Google

seiner reichen Erfahrungen einen für den Praktiker bestimmten Überblick über den ganzen modernen Stand der Syphilisbehandlung nebst den zahlreichen damit verknüpften Fragen. *O. Grütz*-Kiel.

Kolle-Frankfurt a. M., **Experimentelle Untersuchungen über die „Abortivheilung" der Syphilis.** D. m. W. 1922. Nr. 39.

Zur Entscheidung der Frage, in welchem Prozentsatz und bis zu welchem Zeitpunkt nach der Infektion eine Sterilisierung experimentell syphilitisch infizierter Kaninchen möglich ist, hat Verfasser eine größere Anzahl Kaninchen, 3, 15, 20 bis 120 Tage nach der Infektion mit 3 großen Salvarsandosen behandelt und 110—120 Tage nach der ersten Infektion mit Spir. pall. reinfiziert. Da das syphilitische Kaninchen sich bekanntlich genau so verhält wie der Mensch, indem es nämlich so lange nicht reinfizierbar ist, so lange es noch Spirochäten beherbergt, ließ sich aus dem Ausfall der Reinfektionsversuche ein Urteil gewinnen über den Erfolg der Sterilisation in den verschiedenen Zeitpunkten. Es ergab sich, daß bis zum 45. Tage nach der Infektion die Sterilisierung der infizierten Tiere mit 3 großen Dosen Salvarsan ($^2/_3$ der Dosis tolerata) größtenteils gelang. Nach dem 45. Tage gelingt es immer seltener, nach dem 90. Tage überhaupt nicht mehr mit Salvarsan zu sterilisieren. Die mit Salvarsan und Quecksilber behandelten Tiere werden nicht in höherem Prozentsatz geheilt. Bei einem kleinen Teil der Tiere mißlang die Abortivheilung selbst dann, wenn die reine oder kombinierte Salvarsanbehandlung wenige Tage nach der Infektion vorgenommen wurde. Hier scheint eine besondere mangelnde Reaktionsfähigkeit einzelner Individuen auf das Medikament eine Rolle zu spielen. Auf Grund seiner Versuche, die auch die Nützlichkeit g r ö ß e r e r Salvarsandosen für die Frühlues dartun, nennt *Kolle* als geeignete Dosen für die Menschen: Neosilbersalvarsan 0,45, Silbersalvarsan 0,3, Neosalvarsan 0,5—0,6. Wahrscheinlich läßt sich auch beim Menschen Frühlues mit 3 oder 4, höchstens 5 großen Salvarsandosen zur Heilung bringen, falls die Abortivheilung ü b e r h a u p t gelingt; es scheint jedenfalls nach den bisherigen Versuchen *Kolles* zweifelhaft, ob m e h r Injektionen die Resultate verbessern. — In seiner Versuchsanordnung sieht Verfasser auch eine Methodik, um andere Antisyphilitika im Vergleich zum Salvarsan auf ihre Wirksamkeit experimentell zu prüfen. *O. Grütz*-Kiel.

O. Sachs, **Sammelforschung über die Abortivbehandlung der Syphilis.** W. m. W. 1922. Nr. 9.

224 Fälle von Syphilis wurden einer Abortivbehandlung unterzogen, 68 nur mit Quecksilber (Einreibung oder Injektion von Hydrargyr. salizylicum, Hydrargyr. succinimid, Enesol, allein oder kombiniert), 64 nur mit Salvarsan, 92 mit Salvarsan und Quecksilber kombiniert behandelt. Von den 64 mit Salvarsan allein und 92 mit Salvarsan und Quecksilber behandelten 156 Fällen konnten 41 nach Beendigung der Kur kontrolliert werden, und zwar 19 bis zu einem Jahr, 7 bis zu zwei Jahren und 15 bis zu neun Jahren. Von der letzten am längsten beobachteten Gruppe blieben 11 (10 Seronegative und 1 Seropositiver) rezidivfrei, 2 Seronegative zeigten ein klinisches Rezidiv, 2 Seropositive blieben positiv.

L. Pulvermacher-Berlin.

Digitized by Google

G. A. Wagner, **Zur Verhütung der kongenitalen Syphilis.** M. Kl. 1923. Nr. 1.

Die aus der Deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag stammende Arbeit *Wagners* tritt für eine möglichst sorgsame klinisch organisierte Luesdiagnose und -behandlung intra graviditatem ein, als bestes Vorbeugungsmittel gegen die kongenitale Lues.

Fritz Callomon-Dessau.

Dreuw-Berlin, **Salvarsanlose Behandlung der Syphilis. (Die erfolgreichste und ungefährlichste Methodik. *80—90* % Heilungsresultate.)** Fortschritte der Med. 1922. 9.

Empfehlung der Hg-Behandlung mit kleinen unter der Maximaldose bleibenden Hg-Dosen. Salvarsan lehnt Verf. nach wie vor ab.

Dreuw-Berlin, **Theoretisches und Praktisches zur Syphilistherapie.** Fortschritte der Med. 1922. 8.

Anknüpfend an *Bergels* Arbeiten über die natürlichen Abwehrmittel des Körpers gegen die syphilitische Infektion und ihre Beeinflussung, besonders durch Hg, legt Verf. seine eigenen Ansichten der plasmo-lymphozytären Abwehrvorrichtung des Organismus bei der Syphilis dar, die man nicht vernichten, sondern durch kleine Dosen Quecksilber, Jod, neuerdings auch Kalzium, anregen und vermehren sollte.

Arthur Alexander-Berlin.

Dreuw-Berlin, **Die Gegner der Quecksilberbehandlung.** Fortschritte der Med. 1922. 11.

Polemik gegen *Hermann*, den bekannten Gegner des Quecksilbers. Allerdings glaubt *Dreuw* nicht, daß Tabes und Paralyse durch eine „gute", d. h. lang dauernde Hg-Behandlung hintenangehalten werden können. Das Quecksilber spritzt Verf. durch eine bestimmte von ihm angegebene Kanüle ein, bei der die Flüssigkeit nicht aus der Spitze der Kanüle, sondern aus 5—10 seitlich angebrachten Öffnungen ins Gewebe verteilt und so die Schmerzhaftigkeit herabgesetzt wird. *Arthur Alexander*-Berlin.

Franz Hayn-Plauen i. V., **Zu dem Schröderschen Artikel „Merlusan in der Syphilis- und Gonorrhöetherapie".** Ztschr. f. Urologie. Bd. 16. Nr. 11.

Verf. wendet sich gegen die Anempfehlung der Medikamente auf Grund der *wenigen* Beobachtungen, die *Schröder* mitteilt, da diese ihrer Ungenauigkeit wegen nicht hierzu berechtigen. Verf. konnte in chronischen, verschleppten Gonorrhöefällen mit Merlusan keine Heilung erzielen, bei Lues wirkte es nur symptomatisch. *Pürckhauer*-Dresden.

Buschke und *Sklarz*, **Zur Kenntnis der unspezifischen Heilwirkung des Quecksilbers.** D. m. W. 1922. Nr. 46.

Nach gewissen Erfahrungen, die überwiegend von ophthalmologischer Seite stammen, kann es nicht zweifelhaft sein, daß das Quecksilber eine wichtige „unspezifische" Heilwirkung zu entfalten vermag. Seine glänzende Wirksamkeit bei sicher nicht luetischen Prozessen, wie z. B. bei sympathischer Opththalmie, traumatischen Augenaffektionen usw., ist durch zahlreiche Beobachtungen gesichert. Ähnliche unspezifische Wirkungen des Hg sind aus der Nervenheilkunde bekannt. Die naheliegende Annahme

Digitized by Google

einer ähnlichen Wirkungsweise des Hg wie der übrigen zur unspezifischen Therapie benutzten Mittel, wie Eiweiß, Terpene usw., die durch Erzeugung von Eiweißabbau und dabei frei werdende Substanzen zu Gewebsumstimmung führen, genügt nach Ansicht der Autoren nicht zur Erklärung der unspezifischen Hg-Wirkung; sie glauben vielmehr, daß das Quecksilber durch chemische oder physikochemische Vorgänge eine Allgemeinwirkung auf die Körperkolloide entfalte und daß gerade eine solche Allgemeinwirkung die Heilerfolge des Hg bei den verschiedensten Prozessen unserem Verständnis näher bringe. Von einer absoluten Spezifität des Quecksilbers könne danach nicht mehr die Rede sein. Die Verfasser halten es für nützlich, den Fragen der Spezifität der Heilwirkung, die bisher in etwas einseitiger Weise aufgefaßt worden seien, unter mehr physikochemischen bzw. kolloidchemischen Gesichtspunkten nachzugehen — worin man den Autoren nur beistimmen kann —. *O. Grütz*-Kiel.

B. Pontoppidan-Kopenhagen, **Eine neue Technik für intramuskuläre Quecksilberinjektionen.** D. W. Bd. 74. 15.

Kakaobutterstäbchen mit Kalomel werden in eine Rekordspritze gebracht, und letztere einige Male vorsichtig durch eine Spiritusflamme gezogen. Dann wird die Masse eingespritzt. *Arthur Alexander*-Berlin.

W. Schönfeld-Greifswald, **Ist Guido Baccelli „der Schöpfer" der intravenösen Art der Zuführung von Arzneimitteln, insbesondere auch der intravenösen Behandlung der Syphilis gewesen?** D. W. Bd. 75. 45.

Weder *Baccelli* noch *Landerer* sind die „Schöpfer" der intravenösen Behandlung. Beiden gebührt aber das fraglose Verdienst, auf sie zurückgegriffen bzw. sie von neuem eingeführt zu haben und *Baccelli* hat noch das besondere, sie bei Syphilis wieder angewendet zu haben. Seitdem hat sie sich auch endgültig durchgesetzt. *Arthur Alexander*-Berlin.

Heermann, **Zur Verhütung der Stomatitis mercurialis.** M. m. W. 17. 1922.

Empfiehlt infolge der guten Erfahrungen in der eigenen Praxis Austamponierung des Mundbodens zwischen Backen und Zahnreihe und zwischen Zunge und Zahnreihe mit lockerer Gaze. Nach seiner Meinung besteht das Anwachsen der Tabes usw. in dem Verlassen der Schmierkuren, da durch diese die intensivste Hg-Wirkung gewährleistet sei.
Kretzschmar-Plauen i. V.

Fr. Hammer-Stuttgart, **Verhütung und Behandlung der Stomatitis mercurialis.** D. W. Bd. 74. 7.

Zugespitzte Holzstäbchen werden mit Watte umwickelt, in 10—20 %ige Chromsäure getaucht und damit die Zahnfleischhöhlen und Taschen ausgeräumt und desinfiziert. Die gleichen mit Myrrhentinktur armierten Stäbchen benutzten die Patienten selbst zur Prophylaxe der Stomatitis.
Arthur Alexander-Berlin.

Johann Almkvist-Stockholm, **Berichtigung der Darstellung von Schreus, betreffend meine Untersuchungen über Stomatitis mercurialis ulcerosa.** D. W. Bd. 74. 7.

Digitized by Google

Verf. präzisiert nochmals zusammenfassend seinen Standpunkt in der Frage der Entstehung der Stomatitis mercurialis.

Arthur Alexander-Berlin.

Ludwig Möller-Lauterbach in Hessen, **Über Stomatitis mercurialis als Berufskrankheit.** Kl. W. 1923. 3.

In einem kleinen Betriebe, der sich mit der Zubereitung von Kaninchenfellen zur Hutfabrikation befaßt, bei der Quecksilber in Verbindung mit Salpetersäure verwandt wird, erkrankten von 32 Arbeitern 8, also 25 % an Stomatitis. Ihre Prädilektionsstelle war das Zahnfleisch an kariösen Zähnen, Wurzelstümpfe sowie die Schleimhaut unter den Prothesen.

Arthur Alexander-Berlin.

Shinzo Ishihara, **Über die Nebenwirkungen der Quecksilberpräparate bei der Syphilistherapie, mit besonderer Berücksichtigung der merkuriellen Albuminurie und Zylindurie.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 7. 1921.

Auf Grund seiner Beobachtungen über Eiweißausscheidungen nach Quecksilbermedikation empfiehlt der Verfasser bei Japanern nicht über 10 Injektionen (je 0,5 10 % iges Hg. salicyl.) anzuwenden. N. d. Autoref.

Edm. Hofmann-Bonn.

H. Hajek-Innsbruck, **Untersuchungen über die Nebenerscheinungen nach therapeutischen Embarininjektionen.** A. F. D. Bd. 130. S. 294.

Die Aufgabe, die Verf. sich gestellt hatte, die Ursache der nach Embarininjektionen auftretenden, meist nur vorübergehenden, aber doch störenden Nebenerscheinungen (hohes Fieber, Ausbruch universeller Exantheme, evtl. Dyspnöe und Kollapszustände) experimentell zu ergründen, führten ihn zu folgenden Ergebnissen. Eine Zersetzung des Präparates konnte ausgeschlossen werden, ebenso eine kumulative Wirkung, da das Mittel schnell ausgeschieden wird. Es besteht zwar die Möglichkeit, daß das dem Embarin beigegebene Akoin bei schwer kreislaufgeschädigten Personen durch seine blutdruckherabsetzende Wirkung zu Kompensationsstörungen Veranlassung geben könnte, jedoch genügt das nicht für eine gesetzmäßige Erklärung der kollapsartigen und dyspnöischen Nebenerscheinungen. Die Annahme, daß ein anaphylaktischer Schok vorliegen könnte, ließ sich auch widerlegen, indem weder eine Änderung der Blutgerinnung regelmäßig nachweisbar war, noch eine Beeinflußbarkeit durch Kalziumchloridinjektionen festgestellt werden konnte. Endlich war auch eine passive Übertragung der Empfindlichkeit durch Einspritzung des Serums vorbehandelter Tiere nicht möglich und die von *Behring* als Ursache anaphylaktischer Schokwirkung angenommene intravasale Thrombenbildung konnte nicht festgestellt werden. So muß angenommen werden, daß die Nebenwirkungen, die nur einen kleinen Bruchteil der mit Embarin behandelten Patienten betreffen, da auch keine Anhaltspunkte für kausale Beziehungen zu der besonderen chemischen Konstitution des Mittels bestehen, als Hg-Intoxikationssymptome zu deuten und lediglich auf die individuellen Differenzen in der Empfindlichkeit gegen das Hg zurückzuführen sind. Daraus ergibt sich die prophylaktische Notwendigkeit, mit kleinen Anfangsdosen allmählich steigend vorzugehen und sorgfältig auf alle Mahnzeichen zu achten. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

A. Nanta, **Hépatite et anémie mercurielles dues au cyanure de mercure.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 4.

40 jähr. Pat. bekam wegen Lippenschankers im Mai 1918, Sept. 1918 und Febr. 1919 je 3 g Novarsenobenzol. Ferner 1919 47 intraven. Injektionen von Hg cyan., im April und Sept. 1920 je 20. Von Sept. 1920 bis Mai 1921 bestand subikterische Verfärbung, ausgesprochene Anämie, Lebervergrößerung, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Kopfschmerzen. Der Hämoglobingehalt sank auf 40 %, die Zahl der roten Blutkröperchen auf 2 400 000. Im Nov. 1921 betrug der Hämoglobingehalt 90 %, die Zahl der roten Blutkörperchen 6 000 000. *E. Zurhelle*-Bonn.

H. Laborde, **Erythrodermie mercurielle mortelle consécutive à une injection de *0,01* biiodure de mercure.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 8—9.

Bereits 2 Stunden nach der Injektion entwickelte sich eine Rötung der Haut und allgemeines Ödem, woraus sich in den nächsten Tagen ein scharlachähnliches Krankheitsbild entwickelte. Exitus am 23. Tage. Der klinische Verlauf spricht mit Sicherheit für eine Idiosynkrasie. Bereits bei einer vorangegangenen gemischten Behandlung hatte die Pat. prurigoähnliche Hauterscheinungen aufgewiesen. Bei der Sektion fanden sich in Leber und Niere chronisch sklerosierende Prozesse, die entweder auf die vorhergegangene toxische Schädigung oder auf die syphilitische Erkrankung bezogen werden müssen. *E. Zurhelle*-Bonn.

Erich Langer, **Fixe Quecksilberdermatitis.** M. Kl. 1922. Nr. 44.

Die aus *Buschkes* Abteilung stammende Arbeit gibt eine Beobachtung von sichergestelltem fixem Hg-Exanthem wieder; es handelt sich um ein lokal wieder aufflammendes, symmetrisch auf beide Unterschenkel begrenztes Erythem, das nach der 2. Hg. sal.-Injektion erschien, nach drei weiteren Novasurolinjektionen wieder auftrat, um dann bei der nächsten Hg. sal.-Injektion nicht mehr zu erscheinen, auch nicht auf Neosalvarsaneinspritzungen. *Fritz Callomon*-Dessau.

Radaeli Alessandro, **Der Wert des Wismuts bei der Behandlung der Syphilis.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1922. H. 5. p. 1043.

Kritisches Referat über die Toxikologie des Wismuts als Einleitung zur Mitteilung der Erfahrungen *Radaelis* mit der Wismutbehandlung der Syphilis. Die Erfahrungen des Autors erstrecken sich auf das Trepol, das Luatol und das Wismutnatriumzitrat. Was die Beeinflussung der Spirochäten betrifft, so sind die Resultate als günstig zu bezeichnen. Die Wa.-R. wird in sehr inkonstanter Weise beeinflußt. Von Nebenerscheinungen kam am häufigsten die Stomatitis zur Beobachtung; sie tritt leichter nach den ungelösten Präparaten, als nach den gelösten auf. Auch Nierenerscheinungen kamen vor; sie gingen leicht nach Aussetzen der Therapie zurück. Nur bei einem Falle kam es zu einer subakuten Intoxikation mit heftiger Stomatitis, ausgesprochener Muskelschwäche und Schwindelanfällen. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Emmerich Lehner und *Ernst Radual*-Budapest, **Die Behandlung der Syphilis mit Trepol.** D. W. Bd. 75. 42.

Digitized by Google

Gutes Antisyphilitikum, besonders zu begrüßen für die Fälle, die sich dem Hg und Salvarsan gegenüber resistent verhalten.

Arthur Alexander-Berlin.

De Bella A., **Über die neue Behandlung der Syphilis mit Wismutsalzen.** Giorn. ital. delle mal. ven. 1922. H. 3. p. 827.

Erfahrungen, die sich nur auf 8 Fälle erstrecken. Vielleicht können die Wismutsalze das Quecksilber bei chronisch intermittierender Behandlung ersetzen. Jedenfalls stellen sie keine Ersatzpräparate für die Salvarsane dar.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

A. Pasini, **Die Wismutpräparate bei der Behandlung der Syphilis.** Giorn. ital. delle mal. ven. 1922. H. 3. p. 814.

Pasinis Erfahrungen erstrecken sich auf das Natriumkaliumsalz des Wismuttartrates — nur 2 Fälle wurden mit dem Natriumsalz des Wismutzitrates behandelt —. Die Wismutsalze wirkten zerstörend auf die Pallidae, weniger energisch auf die Infiltrate der primären und sekundären Lues. Die Wirkung auf die Wa.-R. war offenbar gering. Die unangenehmste Komplikation der Behandlung mit Wismutsalzen kann die Stomatitis darstellen, welche manchmal schwere Formen annimmt. Die Wirkung der Wismutsalze ist weniger energisch als die der Arsenobenzole. Die Wismutsalze kommen vielleicht bei Empfindlichkeit gegen Quecksilber- und Arsenobenzolpräparate in Betracht.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Br. Bloch-Basel, **Die Behandlung der Syphilis mit Bismutpräparaten.** Kl. W. 1922. 38.

Verf. benutzte, nachdem wasserlösliche, wie z. B. Bismutzitrat zwar als wirksam, aber als zu schmerzhaft sich erwiesen hatten, das französische Mittel Trepol resp. in letzter Zeit dessen besseres weil viel weniger schmerzhaftes Ersatzpräparat, das Trepol indolore. Für eine Kur braucht man beim Erwachsenen von dem Neotrepol, das 96 % metallisches Bismut enthält, je 1,5 ccm der 10 % igen Emulsion pro Injektion, im ganzen etwa 15 Spritzen bei wöchentlich zweimaliger Applikation (intramuskulär). Verf. resümiert sich dahin, daß wir im Bismut zweifellos ein klinisch sehr wirksames spirochäticides Mittel besitzen. Im klinischen und bakteriziden Heileffekt steht es dem Salvarsan nahe, wenn es auch dasselbe nicht vollkommen erreicht und ist sicher dem Quecksilber in dieser Hinsicht überlegen. In bezug auf die Beeinflussung der Wa.-R. dagegen kommt es nicht an das Salvarsan heran. Verf. ist der Ansicht, daß das neue Mittel in den Fällen willkommen sein wird, bei denen eine Intoleranz gegen Hg und Salvarsan besteht, das gleiche gilt für die sog. refraktären Fälle, bei denen trotz Hg und Salvarsan die Syphilis immer wieder rezidiviert.

Arthur Alexander-Berlin.

E. Jeanselme, P. Chevallier, M. Pomaret, P. Blamoutier et *P. Joannon*, **Sur l'emploi du tartro-bismuthate soluble dans le traitement de la syphilis.** Bull. de la Soc. Franc. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 1.

Die Vortragenden mußten Wismuttartrat und Wismutsalizylat, beides in öliger Suspension der starken Schmerzhaftigkeit wegen aufgeben und gingen zu löslichem Wismuttartrat über. Das Mittel wurde intraglutäal

Digitized by Google

in Dosen von 0,1 bis 0,15 g angewandt. Als Höchstdosis wurden 17 Injektionen gegeben. Die Einwirkung auf die Spirochäten war prompt, oft innerhalb weniger Stunden. *E. Zurhelle*-Bonn.

Müller, **Die Behandlung der Syphilis mit Wismut.** M. m. W. 15. 1922.

Es handelt sich um die Behandlung der Syphilis mit Trepol (Treponema), einem weinsaurem Kaliumnatriumwismut mit ca. 50 % Gehalt Wismut. Das Mittel ist in Öl suspendiert, die Anwendungsweise ist intramuskulär wie beim Hg. sal. Die Symptome der primären, sekundären und tertiären Lues schwinden ebenso prompt wie bei der Salvarsantherapie. Das Schwinden der Pallidae scheint etwas langsamer vor sich zu gehen. Als Komplikation tritt ein fast unvermeidlicher Wismutsaum im Zahnfleisch auf. Intravenöse Wismutinjektionen können wegen sehr starker Toxizität nicht angewandt werden. *Kretzschmar*-Plauen.

M. Guibert, **Sur un cas d'arséno et hydrargyro-résistance cédant au traitement par le bismuth.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 3.

Ein 46 jähr. Mann wurde wegen eines bohnengroßen Geschwüres am Gliede mit Kalomel-Injektionen und (alle sieben Tage) mit einer Novarsenobenzol-Injektion (im ganzen 6,25) behandelt. Trotzdem wurde das Geschwür bis 5 Frankstück groß. Nach 6 Wismutinjektionen (im Abstande einer halben Woche) Rückgang des Geschwüres, nach zwei weiteren Injektionen Heilung. *E. Zurhelle*-Bonn.

Hudelo, Bordet et *Boulanger-Pilet*, **Stomatite bismuthique.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 1.

Die Vortragenden unterscheiden bei der Stomatitis nach intraglutäalen Injektionen des neuen Wismutpräparates Trepol zunächst ein Anfangsstadium, charakterisiert durch einen pigmentierten Saum am freien Zahnfleischrande und weiterhin eine diffuse Stomatitis, die sich von der Hg-Stomatitis unterscheidet durch das plötzliche Auftreten, das Freibleiben der Zunge, geringen Speichelfluß, das Vorhandensein des genannten Pigmentsaumes und ihre schnelle Heilbarkeit. *E. Zurhelle*-Bonn.

Milian et *Perin*, **Stomatite bismuthique.** Bull. de la Soc. Franc. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 1.

M. und *P.* demonstrieren fünf Kranke, die mit dem neuen Wismutsalz in öliger Suspension nach *Sazerac* und *Levaditi* behandelt worden waren. Sie hatten intraglutäale Injektionen von 20 Zentrigramm des Salzes alle zwei bis drei Tage erhalten. Die Vortragenden unterscheiden bei der Stomatitis zwei Stadien: ein erstes, charakterisiert durch einen Wismutsaum am freien Rande des Zahnfleisches, der sich zwischen der fünften und zehnten Injektion (in 100 % der Fälle) ausbildet. Hierzu gesellen sich zuweilen fleckförmige Pigmentationen (in 56 % der Fälle). In einem zweiten Stadium treten entzündliche Prozesse, allerdings ohne Speichelfluß und ohne Foetor ex ore auf. Hierzu gesellen sich umschriebene meist oberflächliche Ulzerationen mit weißlichen oder gelblichen Belägen (10—30 % der Fälle). Zum Schluß kommt es zu einer echten diffusen Stomatitis (6 %), welche an die Hg-Stomatitis erinnert, aber meist gutartiger verläuft. Histologisch konnte nachgewiesen werden, daß das Pigment an den Spitzen der Kapillarschlingen im Papillarteile liegt und aus Wismut besteht. Bei

Digitized by Google

einem Kranken wurde am Tage nach einer Injektion schwarzer Urin ausgeschieden, der kein Blut und kein Eiweiß enthielt; er ließ eine schwarze Schicht absetzen, die gleichfalls aus Wismut bestand.

E, Zurhelle-Bonn.

A. Binz-Berlin, **Zur Geschichte des Neosilbersalvarsans.** Kl. W. 1923. 6.

Mitteilung der chemischen Erwägungen, die *Kolle*, *Bauer* und Verf. zur Konstruktion des N. führten. *Arthur Alexander*-Berlin.

Schiller-Würzburg, **Erfahrungen mit Neosilbersalvarsan.** D. m. W. 1922. Nr. 39.

Das Mittel wurde bei guter Verträglichkeit rasch und kräftig wirksam befunden, die Nebenwirkungen waren nur gering, schwerere Intoxikationen kamen nur bei zweifelloser Überdosierung vor. *O. Grütz*-Kiel.

W. Kolle-Frankfurt, **Über Neosalvarsan und die chemotherapeutische Aktivierung der Salvarsanpräparate durch Metalle.** D. m. W. 1921. Nr. 1.

Durch Beimischung von Quecksilberverbindungen zu allen Salvarsanpräparaten erfolgt eine chemotherapeutische Aktivierung, die sich in einer vorübergehenden Steigerung der spirilloziden Wirkung des Salvarsans geltend macht. Die damit erzielte Dauerwirkung in bezug auf rezidivfreie Heilung wird — wenigstens bei der experimentellen Kaninchensyphilis — aber nicht wesentlich gesteigert. Der Anwendung von Quecksilber-Salvarsan-Mischungen stehen insofern chemische Bedenken entgegen, als das leicht zersetzliche Salvarsanmolekül dabei schon vor der Injektion Veränderungen erfährt, über deren Wirksamkeit im Körper nichts ausgesagt werden kann. Manche klinische Beobachtungen mahnen jedenfalls zur Vorsicht in der Anwendung des Linserschen Gemisches. — Im Georg Speyerhaus ist es gelungen, das Neosalvarsan in Form eines stabilen Metallsalvarsans chemotherapeutisch zu aktivieren. Das neue Präparat, das Neosilbersalvarsan, ist ein braunschwarzes, leicht wasserlösliches Pulver von relativ geringer Zersetzlichkeit in der Lösung. Der Arsengehalt beträgt 20 %, der Silbergeahlt 6 %. Es ist in Dosen von 0,4 bis 0,45 gut verträglich und wird vom Verfasser besonders zur Frühbehandlung empfohlen. Das Präparat verbindet die chemotherapeutischen Vorzüge des Silbersalvarsans mit der leichten Löslichkeit des Neosalvarsans, ohne dessen Oxydierbarkeit und relativ geringe Wirksamkeit aufzuweisen. *O. Grütz*-Kiel.

Feldmann und *Perkel*, **Versuche mit Silbersalvarsan.** Klinitscheskoja Medizina. 1922. Nr. 3—4. S. 29.

Bei 16 Syphilitikern verschiedener Stadien haben die beiden Verfasser an der Poliklinik von *Glawtschen* in Odessa mit Erfolg das Silbersalvarsan angewandt. Die syphilitischen Erscheinungen, besonders Schleimhautpapeln, schwanden prompt, wobei schon die kleinen Dosen von 0,1 bis 0,15 Silbersalvarsan derjenigen von 0,45 Neosalvarsan gleichkommen. Oft wurde eine starke Herxheimersche Reaktion beobachtet. Ihrer Beobachtung nach ist der therapeutische Erfolg stärker und noch mehr versprechend als derjenige des Salvarsans und Neosalvarsans, aber die toxische Wirkung ist auch stärker. Temperatursteigerungen, die schon 2—5 Stunden nach

Digitized by Google

der Injektion einsetzen und mehrere Tage anhalten, Kopfschmerz, auch Durchfälle gehören zur Regel. *Arthur Jordan*-Moskau.

Bockholt, **Über die vikariierende Behandlung mit Neosalvarsan und Silbersalvarsan.** M. Kl. 1922. Nr. 42.

Empfehlung des abwechselnden Gebrauchs verschiedener Salvarsanpräparate bei ein und derselben Kur, speziell des Neo- und des Silbersalvarsans, zwecks Umgehung der zur Überempfindlichkeit führenden hohen Gesamtdosierung des einzelnen Präparates.

Fritz Callomon-Dessau.

E. Pulay-Wien, **Bemerkungen zu J. Citrons Vortrag über Salvarsanfragen.** M. Kl. 1922. Nr. 28.

Beipflichtende Ausführungen zu dem Vortrage *Citrons* (vgl. Med. Klin., 1922, Nr. 27) hinsichtlich der Einbeziehung der Syphilidologie in die Dermatologie. Zugleich Warnung vor Unterdosierung bei Aortenlues, die gerade auf ausgiebige Salvarsanbehandlung mit Erfolg ansprechen.

Fritz Callomon-Dessau.

E. Liebner und *T. Rado*, **Die Behandlung der Syphilis mit Neosilbersalvarsan.** M. Kl. 1922. Nr. 31.

1500 Injektionen an 112 Kranken der *Selleis*chen Klinik-Budapest in den verschiedensten Stadien der Lues. Empfehlung des Mittels als rasch und anhaltend wirksames und als vielfach den anderen Salvarsanpräparaten überlegenes Medikament. *Fritz Calomon*-Dessau.

Hannes Weber-Zittau, **Neue Erfahrungen in der Behandlung mit Neosilbersalvarsan.** D. W. Bd. 74. 22.

Neosilbersalvarsan ist ein zwar vorsichtig zu handhabendes, dann aber sehr gut verträgliches Heilmittel das vor allem durch seine intensive schnelle Wirkung auf die äußeren höchst infektiösen Haut- und Schleimhauterscheinungen, eine glänzende Waffe gegen die Syphilis, jedoch auch bei den metaluischen Erkrankungen ganz erhebliche Heilerfolge bietet.

Arthur Alexander-Berlin.

G. Pegrin-Rocamora-Konstantinopel, **Die ersten Eindrücke über Neosilbersalvarsan nach viermonatiger Verwendung.** D. W. Bd. 75. 34.

1. Bei der aktiven Syphilis ist die Wirkung des N. der anderer Medikamente derselben Gruppe ähnlich. 2. Bei alter Syphilis des Nervensystems wurde eine Besserung der Symptome erzielt, die durch andere Medikationen bisher nicht erreicht war. 3. Der Erfolg bei der parenchymatösen Nervensyphilis war unbedeutend, ein weiterer Versuch wäre zu empfehlen. 4. Es ist möglich, daß das N. als Provokationsmittel für latente Fälle benutzt werden kann. 5. Bei irreduktibeln Fällen soll man das Medikament mit großer Zurückhaltung anwenden. 6. Die Nebenerscheinungen sind weniger häufig als bei Silbersalvarsan, vielleicht sogar als bei Neosalvarsan. *Arthur Alexander*-Berlin.

Kötschau-Szillen, **Biologisch aktivierte Salvarsaninjektion.** D. m. W. 1922. Nr. 31.

Verfasser verficht den Gedanken der Aktivierung der Salvarsan-

Digitized by Google

therapie durch unterstützende Injektionen von Hg, Ag oder Eiweißkörper, wie Kaseosan usw., die wegen baldiger Gewöhnung des Körpers an dieselben Mittel dauernd zu wechseln sind. *O. Grütz*-Kiel.

Ziegler-Glogau, **Über Neosilbersalvarsan.** D. m. W. 1922. Nr. 29.

Verfasser berichtet aus der Breslauer Klinik über die bisherigen Erfahrungen mit Neosilbersalvarsan, die dahin lauten, daß frappante Unterschiede in der Wirksamkeit dieses Präparates gegenüber den älteren Salvarsanpräparaten nicht zu finden waren. Auch die Nebenwirkungen entsprechen denen der anderen Salvarsanpräparate. Unter 250 Fällen kamen, neben einer größeren Anzahl leichterer Intoxikationserscheinungen, 4 mal schwere Dermatitiden vor, die sämtlich in Heilung ausgingen. — *Jadassohn* schickt der Arbeit einige die Notwendigkeit der Publikation begründende Vorbemerkungen voraus. *O. Grütz*-Kiel.

Hübner und *Marr*-Elberfeld, **Über Alt- und Neosilbersalvarsan.** D. m. W. 1922. Nr. 19.

Vergleichende Beobachtungen über die Wirksamkeit der neueren Salvarsanpräparate ergaben zunächst eine Überlegenheit des Silbersalvarsans gegenüber dem Neosalvarsan. Noch besser bewährt sich das Neosilbersalvarsan, das den vasomotorischen Symptomenkomplex viel seltener hervorruft als das Silbersalvarsan. Auf die luetischen Erscheinungen wirkt das Neosilbersalvarsan allerdings anscheinend etwas geringer als das Altsilbersalvarsan, auch serologische und klinische Rezidive waren nach Anwendung von Neosilbersalvarsan auffallend häufig und setzten nach viel kürzerer Zeit ein als nach Altsilbersalvarsan. Ferner wurde das Neosilbersalvarsan „hyperideal" geprüft, die bisherigen Erfahrungen des Verfassers sprechen dafür, daß das *Altsilbersalvarsan und das Neosilbersalvarsan hyperideal* vor dem Neosilbersalvarsan vielleicht in Zukunft den Vorrang erhalten werden. *O. Grütz*-Kiel.

Stühmer-Freiburg, **Klinische Erfahrungen mit Neosilbersalvarsan.** D. m. W. 1922. Nr. 18.

Gegenüber dem Silbersalvarsan bedeutet das Neosilbersalvarsan einen Fortschritt, da es bei sehr energischer Wirkung auf den syphilitischen Krankheitsherd auch eine ausreichende Dauerwirkung zu entfalten scheint und viel seltener lästige Nebenerscheinungen hervorruft. Immerhin wurden einige Fälle von leichter Salvarsandermatitis und eine schwere universelle Dermatitis mit letalem Ausgang beobachtet, die allerdings wohl einem nicht einwandfreien Salvarsanpräparat zur Last zu legen ist. Verfasser stellt dem Neosilbersalvarsan die Prognose, daß es sich möglicherweise als das brauchbarste Salvarsanpräparat erweisen wird, da es wegen seines kleinen Arsengehaltes und der Resistenz gegen Oxydation die geringste Gefahrenchance hinsichtlich schädlicher Nebenwirkungen bietet, und doch energisch wirksam ist. *O. Grütz*-Kiel.

Digitized by Google

Buchbesprechungen.

Alfred Blaschko (†) und **Max Jacobsohn** (Berlin): *Therapeutisches Taschenbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten.* Berlin 1922. Fischers medizinische Buchhandlung H. Kornfeld. Dritte, neubearbeitete Auflage. 186 Seiten.

Der Umstand, daß das vorliegende kleine Büchlein bereits in dritter Auflage erscheint, spricht wohl zur Genüge dafür, daß es Anerkennung und Wertschätzung bei seinen Lesern, die sich wohl vorwiegend aus dem Kreise der Praktiker rekrutieren dürften, gefunden hat. Haut- und Geschlechtskrankheiten, besonders die letzteren muß heute der Allgemeinpraktiker mehr wie je behandeln, und gerade er dürfte, wie es Ref. scheinen möchte, aus diesem aus den Bedürfnissen der täglichen Praxis heraus entstandenen Leitfaden Nutzen ziehen. Einigen Bemerkungen über „allgemeine Therapie" folgt eine systematische Zusammenstellung der in der Dermatotherapie gebräuchlichen Arzneimittel und ein besonderer Abschnitt über die neuerdings so sehr in Aufnahme gekommene Vakzinetherapie. Nach einem ganz kurz gehaltenen Abschnitt der Röntgen- und Lichttherapie — der allerdings so wenig bringt, daß er nach persönlicher Ansicht des Ref. lieber ganz hätte weggelassen werden sollen — kommt dann der Hauptteil des Buches, die spezielle Therapie, alphabetisch nach den Erkrankungsformen geordnet, wobei die Behandlung der Lues, entsprechend der Wichtigkeit des Gegenstandes besonders gut zur Darstellung gelangt ist. Einige Versehen, die Ref. beim Durchblättern aufgefallen sind, und die gewiß bei späteren Auflagen leicht ausmerzbar sind, können den Gesamteindruck des Werkchens nicht beeinträchtigen. So ist auf S. 151 noch das wegen seiner Giftigkeit glücklicherweise aus dem Handel zurückgezogene Sulfoxylat aufgeführt, und auf S. 41 verweist Verf. auf die Spezialbücher der Röntgentherapie von Frank Schultz, Kienböck, Gocht, Wetterer. Frank Schultz ist seit 10 Jahren tot; Kienböck und Gocht wird wohl kaum jemand als geeignete Führer auf dem Gebiete der dermatologischen Röntgentherapie bezeichnen können, und Wetterers großes Handbuch ist kein Kompendium. Die Namen Schreus und H. E. Schmidt dürften hier am Platze sein. *Arthur Alexander* (Berlin).

Leo Hauck, *Die Behandlung der Geschlechtskrankheiten.* Leipzig 1922. F. C. W. Vogel.

Ein ganz vortrefflicher Leitfaden für den praktischen Arzt, aus der Praxis für die Praxis geschrieben, sicherlich wertvoller als die kurzen therapeutischen Taschenbücher. Man kann das Buch von Anfang bis Ende mit stets gleichbleibendem großen Interesse lesen. Behandlungsmethoden, welche eine fachärztliche Vorbildung erfordern, wurden unberücksichtigt gelassen, und es sind nur die für den praktischen Arzt in Betracht kommenden Behandlungsweisen besprochen. Vor allem wurde darauf Gewicht gelegt, die Technik der einzelnen Methoden so ausführlich zu beschreiben, daß jeder Arzt sie leicht beherrschen kann. Sehr wertvoll ist auch der Anhang, in welchem die *Untersuchungsmethoden* geschildert werden: Spirochätennachweis, Gonokokkennachweis, Nachweis der Ducrey-Unnaschen Streptobazillen und die Untersuchung des Liquors cerebrospinalis.

Für die Desinfektion des Instrumentariums werden nur Formalin-

Digitized by Google

dämpfe empfohlen, die schon wegen des stechenden Geruches in der Praxis sich kaum großer Beliebtheit erfreuen. Jod intravenös einzuverleiben, dürfte dem Praktiker auch nicht genehm sein. Mirion ist noch nicht spruchreif. Eine Erkrankung wird „leicht" und nicht „gern" (S. 139) übersehen. Lymphdrüsen und Schleimhaut (es wiederholt sich das regelmäßig) sind nicht geschwellt, sondern geschwollen — so lehrte schon *Rud. Virchow*. Die Punktion bei Epididymitis ist wohl überflüssig (vgl. *Casper*, D. m. Wschr. 1922. Nr. 42) und das Sulfoxylat verlassen. Ob der „Arzt" mit der Übertragung von Malaria auf Paralytiker seine Befugnisse überschreitet, mag dahingestellt bleiben. Bei innerlicher Darreichung des Quecksilbers — zum Beispiel als Notbehelf bei Geschäftsreisenden — ist Hg-Glidine den anderen Präparaten überlegen, wie Referent durch Urinuntersuchungen in der Landwirtschaftlichen Hochschule (Prof. Dr. *Zuntz*) nachgewiesen hat (Fortschr. d. Med.). Beherzigenswert ist der Rat des Verf., bei der Behandlung der Tabes *milde Kuren* anzuwenden; meines Wissens sind in Frankreich, aber auch bei uns nicht selten allzu energische Quecksilberkuren beliebt. Das gehaltvolle Buch sei jedem Praktiker zur Anschaffung empfohlen.

M. Lewitt (Berlin).

Personalien und Tagesnachrichten.

Prof. Dr. *K. Kreibich* in Prag ist zum Rektor der dortigen deutschen Universität gewählt worden.

Prof. Dr. *Karl Stern* ist zum ordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf ernannt worden.

Dr. *Max v. Zeißl*, a. o. Professor der Syphilidologie in Wien, wurde am 7. Juni d. J. 70 Jahre alt.

Prof. D. *Heinrich Paschkis*, Privatdozent für Arzneimittellehre und Verfasser des bekannten Lehrbuches der Kosmetik, ist in Wien verstorben.

Dr. *C. Rühl*, bekannter Dermatologe in Turin, ist gestorben.

Zu *Prag* ist unter dem Vorsitz von Prof. Dr. *K. Kreibich* eine *Deutsche Dermatologische Gesellschaft der Tschechoslowakischen Republik* gegründet worden.

Die *sechste Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie* findet vom 26. bis 29. September in *Berlin* im Langenbeck-Virchow-Haus Luisenstraße 58 statt. Themen: Urologie und Konstitutionsproblem (Prof. *Posner*); 25 Jahre Ureterenkatheterismus (Prof. *Casper*); Ureter und Nierenbecken (Prof. *Du Bois-Reymond* und *V. Blum*); chirurgische Behandlung der Nephritis (Prof. *Kümmel* und *Volhard*); Kolloidchemie des Harns (Prof. *Rona*); Chirurgie der Samenwege (Dr. *v. Lichtenberg*).

Bei einem ärztlichen Fortbildungskurs in *München* wurden *Vorträge über Syphilis* gehalten, und zwar von Prof. *Spielmeyer* über pathologische Anatomie der syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems, von Prof. *v. Müller* über Syphilis und innere Medizin und Prof. *v. Zumbusch* über Prognose und Therapie der Syphilis (im Juni 1923).

Digitized by Google

I.

(Aus der Hautklinik der Universität in Bonn.)

Maximale Frühbehandlung der erworbenen und angeborenen Syphilis zwecks voller Ausnutzung der Frühheilungschance.

Von

Prof. Dr. E. HOFFMANN u. Privatdoz. Dr. E. HOFMANN.

Die Tatsache, daß über die *Heilwirkung des Wismuts* eine ungemein große Zahl von Arbeiten erschienen ist, beweist nicht nur das große Interesse weitester ärztlicher Kreise an dieser Frage, sondern zeigt auch, daß trotz aller Fortschritte in der Syphilisbehandlung ein Bedürfnis nach einer Erweiterung unseres antisyphilitischen Heilmittelschatzes noch immer vorhanden ist. Auch wir haben neben den französischen Präparaten die deutschen Mittel *Milanol, Bismogenol* und andere in systematischer Weise angewandt und ihre Wirkung auf die Erscheinungen der menschlichen Syphilis, das Verschwinden der Spir. pall. nach durchschnittlich 2 bis 3 Injektionen und den ziemlich schnellen Rückgang der Wa.R. feststellen können. Nach unseren Erfahrungen erreicht Wismut das Salvarsan in bezug auf Schnelligkeit und Stärke der Wirkung nicht, wohl aber kann es dem Quecksilber an die Seite gestellt werden, das es an spirochätozider Kraft aber sicherlich übertrifft. Kombinierte *Bi-Salvarsankuren* haben sich uns, wie anderen Autoren, bisher gut bewährt (10×1 ccm Milanol oder Bismogenol intraglutäal + 10× Natrium- oder Neosalvarsan intravenös), und auch 2 reine Bi-Kuren (zu 10 bis 12 Einzelinjektionen mit 8 wöchigem Intervall) haben wir in einer Anzahl von Fällen anscheinend mit ganz gutem Erfolg bei primärer und sekundärer Syphilis durchgeführt, ohne allerdings über die Dauerwirkung und das Erlöschen der Ansteckungsgefährlichkeit bei alleiniger Bi-Wirkung schon jetzt ein gesichertes Urteil abgeben zu können. Die Verträglichkeit bei obiger Dosierung ist eine gute, allerdings muß auf *Albuminurie* und dieser vorausgehende *Epithelurie* sowie Blässe, Magendarm-, Haut- und andere Nebenerscheinungen sorgsam geachtet werden. Sehr angenehm, besonders für die ambulante Behandlung, ist die recht geringe Schmerzhaftigkeit

Digitized by Google

der intraglutäalen Injektionen von Milanol und Bismogenol. Die Behauptung *Levaditis*[1]), daß es Bi-resistende Fälle bisher nicht gäbe, ist nach unseren Beobachtungen nicht ganz zutreffend, da wir hartnäckige papulöse Exantheme den Injektionen zuweilen trotzen sahen. Immerhin ist die genannte kombinierte Bi-Salvarsankur schon jetzt so weit als wirksam von uns erprobt worden, daß wir sie auch in der *ambulanten* und *Privatpraxis* bereits seit Monaten anzuwenden uns für berechtigt halten und mit den Dauererfolgen bisher zufrieden sind.

Fast könnte es scheinen, als hätte man über diesen Erfolgen der Wismutbehandlung die wichtigste Eigenschaft des *Salvarsans*, seine *Frühheilungskraft*, ein wenig vergessen. Daher halten wir es für nützlich, an der Hand unserer langjährigen Erfahrungen auf die *Wichtigkeit der vollen Ausnutzung der Frühheilungschance* des *Ehrlich*schen Mittels nicht nur bei *erworbener*, sondern auch bei *angeborener Syphilis* erneut die Aufmerksamkeit zu richten. Wie wir kürzlich andernorts[2]) näher ausgeführt haben, ist eine allzu große Einengung der Frühheilungsbestrebungen nach unserer Meinung nicht gerechtfertigt. Wenn einige Autoren nur die seronegative oder gar nur die ganz frische *seronegative*, noch von merklicher Drüsenschwellung freie *Primärsyphilis* als geeignet für die *„Abortivkur"* ansehen, so vertreten wir demgegenüber den Standpunkt, daß nicht nur die *seronegative*, sondern auch die *seropositive primäre* und die *frische sekundäre Syphilis* unter voller Ausnutzung der Frühheilungschance behandelt werden muß. Die Gründe, weshalb wir *zwischen seronegativer und seropositiver Primärlues nicht einen so scharfen biologischen Strich machen*, haben wir in der erwähnten Arbeit angeführt und glauben, daß auch die metastatischen Herde, einschließlich der meningealen, um so leichter und sicherer vernichtet werden können, je frühzeitiger das Salvarsan sie trifft, und je energischer und in je kürzerer Zeitspanne genügend große Einzel- und Gesamtdosen zur Wirkung gebracht werden. *Was bezüglich der Frühheilungschance in der Frühperiode* bei der ersten und auch bei der zweiten bald nachfolgenden Kur *versäumt wird, ist später* ungemein schwer oder überhaupt *nicht mehr einzuholen*. Zu unserem Vorgehen veranlaßt uns auch die Erfahrung, daß in einer Reihe von nicht ganz frischen primären und sekundären Syphilisfällen selbst ein *geringeres Kurmaß*, als wir es durchschnittlich für notwendig halten, einen *vollen Dauererfolg erzielen kann*. Dazu kommt, daß das Alter der Infektion, auf das es doch in erster Linie ankommt, häufig nicht hinreichend sicher

Digitized by Google

bestimmbar ist, und daß auch das Auftreten der Wa.R. bezüglich der Verbreitung, Ansiedlung und therapeutischen Beeinflußbarkeit der metastatischen Spirochätenherde uns keinen zuverlässigen Anhalt gewährt. Somit haben wir gewichtige Gründe genug, um den *Indikationskreis für eine maximale Frühbehandlung* zur Erzielung völliger und schneller Abtötung des Virus *nicht zu eng zu ziehen.*

Von der *chronisch-intermittierenden Behandlungsart* unterscheidet sich die *Abortiv-* oder, besser gesagt, *maximale Frühbehandlung* nach unserer Meinung wesentlich und prinzipiell. Gründet sich doch die erstere auf den Gedanken, da wir das Mindestmaß dessen, was zur Heilung ausreicht, in jedem Einzelfall nicht genau kennen, den Körper des Kranken durchweg und stets mehrere Jahre lang der Einwirkung der spezifischen Mittel in 5 bis 6 Kuren auszusetzen und ihm so im Laufe der Zeit ein für viele frische Infektionen beträchtliches Plus über die zur Heilung ausreichende Menge zuzuführen. Wer die chronisch-intermittierende Behandlung stets anwendet, kann also nicht zu einem klaren Urteil über das Kurmaß, das zur Heilung gerade noch ausreicht und nötig ist, kommen. Dies kann vielmehr erst gefunden werden, wenn man sich auf ein klar umrissenes Kursystem beschränkt, um gewissermaßen auszutitrieren, wieviel erforderlich ist, um die frische Lues je nach dem Alter der Infektion dauernd zum Erlöschen zu bringen, ein Gedanke, der von *Uhlenhuth* und *E. Hoffmann* schon bei ihren Experimenten mit Atoxyl vertreten wurde.

Auch die Art besonders des großstädtischen Krankenmaterials zwingt uns, möglichst ein nicht über Jahre ausgedehntes Behandlungsmaß zu suchen und die Kurzeit, soweit es irgend geht, zusammenzudrängen und auf eine Reihe von Monaten zu beschränken. Denn Patienten, die sich nicht mehr krank fühlen und frei von Symptomen sind, lassen sich durchaus nicht immer leicht zu einer neuen Kur, geschweige denn zu jahrelang wiederholter Fortsetzung der Behandlung bewegen. Selbst bei unserem *Ein-, Zwei- und Dreikurensystem* müssen wir schon mit einem gewissen, nicht ganz kleinen Prozentsatz von Kranken rechnen, die ihre Kuren in unserem Sinne zu gering durchführen. Aus diesen Erwägungen heraus glauben wir nach wie vor auf dem beschrittenen Wege weitergehen und die schematisch durchgeführte chronisch intermittierende Behandlung für die frische Syphilisinfektion (L. I, L. II recens) ablehnen zu müssen.

Das von uns erprobt befundene zureichende Kurmaß soll nur ganz kurz gestreift werden. Aus der schon von *Ehrlich* mit

Digitized by Google

aller Schärfe betonten Tatsache, daß nur hohe Salvarsandosen im Tierversuch die Spirochäten sicher abtöten, aus der späteren Erfahrung, daß Unterdosierung gerade umgekehrt die Erreger reizt und mobilisiert, und wegen der ja doch immer bei der Unaufgeklärtheit einzelner Salvarsanschäden vorhandenen Gefahrenchance resultieren für uns *mittelhohe Salvarsandosen* als Einzelgaben. Als Anfangsdosis wählen wir 0,45 Na- oder Neosalvarsan bei Männern, bei schwächeren Frauen 0,3, um eine etwa bestehende, übrigens sehr seltene Empfindlichkeit des betreffenden Menschen nicht zu stark zu treffen. Die weiteren Injektionen bis zur Gesamtmenge von 5,5 bis 6,5 g bei Männern und 4,5 bis 5,5 g bei Frauen bestehen dann aus Dosen von 0,6 für Männer und 0,45 g (— 0,6 g) für Frauen. Wert legen wir ferner auf einen möglichst geringen Zwischenraum zwischen den Einzelinjektionen, die wir in Intervallen von 4 bis 5 Tagen und bei guter Verträglichkeit auch 2 mal wöchentlich geben, und auf den *geringen Abstand der ersten und zweiten* Kur, für den wir 5 bis höchstens 6 Wochen vorschreiben. In Übereinstimmung mit *Gennerich* legen wir die zweite Kur absichtlich so nahe an die erste heran, um sie sicher noch in die der ersten Kur folgende negative Phase der Wa.R. und vor ein erneutes Aufflackern von restierenden Spirochätennestern fallen zu lassen. Sollte die Wa.R. oder eine andere serologische Reaktion vor oder während der zweiten Kur wieder vorübergehend positiv geworden sein, so würde erst die dritte Kur als Sicherheitskur gelten, die wir bei Lues II recens zu größerer Sicherheit überhaupt empfehlen.

Dieses Vorgehen, dem natürlich in jedem Falle eine genaue klinische und serologische Überwachung mit Prüfung des Lumbalpunktates folgen muß, nähert sich nur scheinbar der chronisch intermittierenden Behandlung, in Wirklichkeit sucht es die maximale Heilkraft durch Verstärkung der Kuren und Verkürzung der Intervalle zwischen ihnen in bestmöglicher Weise auszunutzen und *verhindert* zudem mit großer Sicherheit *ansteckungsgefährliche offene Rezidive*. Eine chronisch intermittierende Behandlung mit den beliebten schwächeren kombinierten Kuren und größeren Intervallen, deren jahrelange regelmäßige Durchführung oft auf Schwierigkeiten stößt, kann auf Grund unserer klinischen Erfahrungen und der im Tierexperiment bewiesenen Tatsachen, die *Kolle* in letzter Zeit lebhaft betont, Gleiches nicht leisten. Die Kombination mit *unlöslichen Quecksilbersalzen* oder der sicher gut wirkenden *Schmierkur* (oder auch *Bi*) erscheint uns immer noch die Me-

Digitized by Google

thode der Wahl. So bequem und angenehm für den Patienten die *Mischspritzentherapie* nach *Linser* (einzeitige Darreichung von Salvarsan mit Novasurolzusatz) auch sein mag, sie hat sich uns von Anfang an *nicht* der bisher geübten zweizeitigen Behandlung als *gleichwertig* erwiesen, so daß wir sie wieder verlassen haben und nur noch in besonderen Ausnahmefällen verwenden.

Das *Neosilbersalvarsan* betrachten wir als wertvolle Bereicherung der antisyphilitischen Heilmittel und sind mit seiner Wirkung zufrieden. Wir verwenden es im allgemeinen aber nur dort bei rezenter Lues, wo Wechsel des Mittels uns notwendig erscheint, und können es neben Hg (oder Bi) gewöhnlich entbehren.

Ausführlichere Einzelheiten über unser *Ein-, Zwei- und Dreikurensystem* können in *E. Hoffmanns* Buch über die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten [3]) nachgelesen werden.

Was die *Benennung* der verschiedenen Methoden der Frühheilung angeht, so erscheint es uns zweckmäßig, den vielumstrittenen Begriff der *„Abortivbehandlung"* nur für die erste, mit einem Schlage oder doch einer Serie von Einspritzungen durchgeführte Kur anzuwenden. Diese Abortivkur kommt im allgemeinen ja nur für die frische seronegative Primärlues in Frage; daß eine *positive Schwankung* in der *Wassermannschen Reaktion,* die unter Salvarsanbehandlung während der Kur auftritt, uns die Krankheit als Lues I seropositiva auffassen läßt, bedarf wohl kaum besonderer Erwähnung. Als *Frühbehandlung* schlechthin kann jede nach Früherkennung sogleich eingeleitete frühzeitige Kur gelten, mag sie mit kleinen oder großen Dosen geschehen. *Maximale Frühbehandlung* aber dürfte die einfachste Benennung für das von uns befolgte *Ein- und Zwei-* (— eventuell auch *Drei-*) *Kurensystem mit möglichst großen Einzel- und Gesamtdosen bei tunlichst kleinen Intervallen* sein.

Außer der frischen erworbenen Syphilis Erwachsener und Kinder gibt es aber noch ein anderes Gebiet, für das die maximale Frühbehandlung von außerordentlicher Bedeutung ist; wir meinen die *Lues congenita,* die leider von so hervorragenden Forschern wie *Levaditi* immer noch als *„hereditäre Syphilis"* bezeichnet wird. Gerade bei der *beginnenden* Syphilis des Neugeborenen oder des Fötus hängt die Zukunft des Patienten in ganz besonderem Maße von der frühzeitigen Erkennung der Krankheit ab, und am wirksamsten ist sicherlich die Behandlung, wenn sie schon vor oder doch gleich nach der Geburt ein-

Digitized by Google

setzen kann. Tatsächlich ist es ja in bezug auf das kongenitalsyphilitisch erkrankte Kind im *besten Sinne eine Frühbehandlung,* wenn wir die Mutter während der Gravidität einer Kur (eventuell auch zweien) unterziehen und auf dem Wege über die Plazenta, den ja auch das Virus geht, ganz frühzeitig das Kind zu beeinflussen suchen. Viele Erfolge sprechen entschieden für die Wirksamkeit dieser Art von Frühbehandlung, denn in den meisten Fällen gelingt es, bei rechtzeitigem Beginn während der Schwangerschaft das Kind vor der Lues congenita zu bewahren, soweit unsere und anderer Autoren Erfahrungen bisher einen Schluß zulassen.

Aber nicht nur die vor der Geburt einsetzende Therapie, sondern auch die *Behandlung des Neugeborenen bald nach der Geburt* stellt einen *Frühheilungsversuch* in unserem Sinne dar. Hier wird aber im allgemeinen der Beginn der Behandlung von der exakten Frühdiagnose abhängig gemacht, zu der eine Anzahl von Methoden (u. a. Retroplazentar- und Venenblutuntersuchung, Spirochätennachweis am Kinde usw.) führen können, selbst wenn klinisch die Lues noch nicht erkennbar geworden ist. Aber leider lassen uns diese Methoden unmittelbar nach der Geburt nur allzuoft im Stich, und wir versäumen daher bei Befolgung der Regel „ohne sichere Diagnose keine antisyphilitische Behandlung" meist die günstigste Aussicht für volle Ausheilung. Nun gehen wir ja aber eigentlich schon bei der Behandlung der fötalen Lues einen anderen Weg, indem wir das werdende Wesen über die Mutter mitbehandeln, ohne zu wissen, ob es schon erkrankt ist. Gewiß geschieht dies in erster Linie, weil die Mutter eine nachweisliche Lues hat und an sich der Behandlung bedarf. Aber wir handeln doch nur konsequent, wenn wir die Behandlung *solcher Neugeborener,* welche *infolge des Bestehens einer hochinfektiösen Syphilis der Mutter* (nässende Papeln, Plaques, Exanthem usw.) *vor, während und nach der Geburt in höchstem Maße gefährdet* erscheinen, frühzeitig beginnen, weil damit nicht nur die noch nicht nachweisbare, aber sehr häufig doch schon bestehende *Erkrankung am besten beeinflußt,* sondern auch einer *schweren Ansteckungsgefahr vorgebeugt* wird. Wenn dabei einige Kinder, die der Übertragung entgangen sind, ohne Grund behandelt werden, so ist der Schaden nicht so groß, als wenn *grundsätzlich* bei diesen doch sehr häufig schon kranken und ansteckungsfähigen Kindern die *aussichtsvolle Frühbehandlung* versäumt und die *Übertragungsgefahr* nicht schnell beseitigt wird. Gewiß würden auch wir es begrüßen, wenn eine sichere Frühdiagnose der kongeni-

Digitized by Google

talen Lues, die wir bisher vergeblich anstrebten und für die Anreicherungsmethoden der Spir. pall. in Nabelschnur, Plazenta oder Blut weiter zu versuchen sind, sich bald finden ließe; solange wir sie aber entbehren müssen, scheint uns im Interesse der *systematischen Bekämpfung der Lues* die *Ausnutzung der Frühheilungschance* der *wichtigere Gesichtspunkt* zu sein.

Was die Größe der Dosen und Kuren angeht, so hat *Erich Müller*[4]), der bei etwas anderem Behandlungsmodus (mit Hg und Neosalvarsan alternierend) 2 Sicherheitskuren bei negativer Wa.R. empfiehlt, darin wohl die größte Erfahrung und selbst bei späterem Beginn der Behandlung noch recht erfreuliche Heilerfolge erzielt. Als Quecksilberpräparat verwendet er außer Schmierkur (0,1 Ung. ciner. pro Kilo) das Kalomel, das er je nach Alter und Körpergewicht des Kindes in verschiedenem Prozentgehalt fertig hat herstellen lassen (0,001 pro Kilo). Seine Salvarsandosen sind recht groß (0,03 bis 0,02 pro Kilo Körpergewicht), während wir über 0,01 bis 0,02 meist nicht hinausgehen. Zu einer *starken Kur* gehören je 12 Neosalvarsan- und Kalomelinjektionen, die 2- bis 3 mal wöchentlich gemacht werden; das Neosalvarsan kann intraglutäal oder intravenös (gestaute V. jugularis) eingespritzt werden; zur *Schmierkur* gebrauchen wir 33 % Ung. Köpp oder Resorbinsalbe von gleicher Stärke und lassen etwas Byrolin (Borsalbe) nachreiben.

E. Müller empfiehlt außer der ersten Kur noch *zwei Sicherheitskuren bei negativer Seroreaktion durchzuführen*. Falls man aber nach unserem Vorgehen, das auch *Patschke* empfiehlt, die besonders stark durch sekundärsyphilitische mit ansteckungsgefährlichen Symptomen behaftete Mütter gefährdeten Neugeborenen auch ohne sicheren Nachweis der angeborenen Lues sogleich in Frühbehandlung nimmt, kann man vielleicht mit 1 oder 2 durch 6 wöchige Pause getrennten *maximalen Kuren* bzw. *einer* bei stets negativer Wa.R. durchgeführten *Sicherheitskur* auskommen. Zu einer Beantwortung dieser Frage berechtigen uns unsere bisherigen Erfahrungen indessen noch nicht; auch ob Hg durch Bi ersetzt werden kann oder soll, können wir noch nicht sagen. Hier müssen natürlich erst über Jahre sich erstreckende Dauerbeobachtungen abgewartet werden.

Zum Schluß dürfen wir eine Erfahrung nicht verschweigen. Im Laufe der Zeit haben wir unsere *Salvarsangesamtdosis immer mehr verstärken* müssen und nicht mehr so leicht wie in den ersten Jahren eine Frühheilung erzielen können. Die gleiche Beobachtung haben auch andere Autoren gemacht. Während hierfür gewöhnlich eine Änderung der Salvarsanmittel und

Digitized by Google

eine durch die Kriegsentbehrungen herabgesetzte Widerstandsfähigkeit verantwortlich gemacht wird, scheint es uns auch möglich, daß die *Spirochäten sich mehr und mehr an die neuen Mittel gewöhnt* haben und diesen nicht mehr ganz so leicht und schnell erliegen, als das anfangs der Fall war. Ob wir uns deshalb dazu entschließen müssen, gelegentlich die Einzeldosis noch zu steigern (z. B. auf 0,75 bei Männern, wie es in Frankreich nicht selten geschieht), möchten wir einstweilen noch dahingestellt sein lassen. Jedenfalls müssen wir es aber auch aus diesem Grunde als Fortschritt begrüßen, daß in den *Wismutpräparaten* neue spezifisch wirkende Mittel gefunden sind, die, wenn sie auch hinsichtlich der Frühheilung die Arsenmittel nicht ersetzen können, wohl imstande sind, sie zu unterstützen oder bei Überempfindlichkeit der Kranken an ihre Stelle zu treten.

Zusammenfassung.

Die *maximale Frühbehandlung in Form starker Hg-* (eventuell auch statt dessen *Bi-*) *Salvarsankuren* ist nicht nur bei *seronegativer primärer,* sondern auch bei *seropositiver Primär-* und *rezenter Sekundärsyphilis* angezeigt; je nach dem Alter der *aquirierten Lues* ist die Therapie in Form des beschriebenen *Ein-, Zwei-* (eventuell auch *Drei-*) *Kurensystems* mit *möglichst großen Einzel-* und *Gesamtdosen und tunlichst kurzen Intervallen* durchzuführen. Auch bei *Lues congenita* empfehlen wir diese *maximale Frühbehandlung* in Gestalt des *Ein-* bis *Dreikurensystems,* selbst wenn die Diagnose nicht sichergestellt werden kann, in gewissen, oben näher bezeichneten Fällen schon *sogleich nach der Geburt,* um *Frühheilung leichter und häufiger zu erzielen,* die *Ansteckungsgefährlichkeit schnell herabzusetzen* und so die *Verbreitung der Syphilis wirksamer zu bekämpfen.* Sorgfältige jahrelange *Nachbeobachtung* (klinisch, serologisch, Lumbalpunktion) ist zur Feststellung des Heilerfolges natürlich in jedem Falle notwendig; bei einem Fehlschlag sind mehrere starke kombinierte Kuren, davon mindestens eine bei stets negativer WaR., erforderlich.

Literaturverzeichnis.

[1]) Presse médic. 1922. Nr. 59. — [2]) Münch. med. Wschr. 1923. Nr. 20. — [3]) Die Bekämpfung der Haut- und Geschlechtskrankheiten mit kurzer Diagnostik. 4. Aufl. Bonn 1923. — [4]) Mtsschr. f. Kinderheilk. XXIV. H. 4/5. — Über Wismutbehandlung s. auch *Hans Th. Schreus,* Deutsche med. Wschr. 1923. Nr. 15 u. Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1923.

Digitized by Google

II.

(Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin [dirigierender Arzt: Prof. Dr. *Buschke*].)

Über endogene gonorrhoische Keratokonjunktivitis.

Von

Dr. FELIX HARRY,
Assistent der Abteilung.

In der dermatologischen Literatur findet man nur ganz vereinzelt Mitteilungen über die metastatische Konjunktivitis und Keratitis gonorrhoica. Das liegt teils an dem seltenen Vorkommen dieser Komplikationen bei Urethralgonorrhöe, teils daran, daß den Dermatologen das Krankheitsbild der endogen entstandenen Konjunktivitis und noch mehr das der Keratitis metastatica gonorrhoica nicht geläufig genug ist.

Nach einer Statistik der Züricher Augenpoliklinik aus dem Jahre 1914 fanden sich unter 4200 Patienten mit Bindehauterkrankungen nur 4 Fälle von metastatischer gonorrhöischer Konjunktivitis und unter 2700 Hornhauterkrankungen nur ein einziger Fall von Keratitis metastatica gonorrhoica.

Freilich haben schon *Fournier* (1866), *Haab* (1881) und *White* (1883) auf das Vorkommen metastatischer Konjunktivitis bei Gonorrhöe aufmerksam gemacht.

Späterhin wurden diese Befunde von anderen Autoren (*Rückert, Haltenhoff, van der Straeten, Peters, Gielen, Parinand*) bestätigt. Der erste Nachweis von typischen Gonokokken bei endogen entstandener Augenerkrankung, und zwar aus dem blutig-eitrig-fibrinösen Vorderkammerexsudat bei Iridozyklitis gelang *Sidler-Huguenin*, der damit den endgültigen Beweis lieferte, daß Gonokokken auf metastatischem Wege in die Augen dringen können. Derselbe Autor teilt ferner noch einige Fälle von metastatischer gonorrhöischer Konjunktivitis mit, bei denen er aus dem Blute Gonokokken-Reinkulturen gewinnen konnte. In der ophthalmologischen Literatur findet man des öfteren Mitteilungen über metastatische, gonorrhöische Konjunktivitis, die anzugeben zu weit führen würde.

Es seien hier noch einige Arbeiten aus der allgemeinen und dermatologischen Literatur, zunächst aus dem Auslande stam-

Digitized by Google

mende, wo anscheinend gonorrhöische Konjunktivitis öfters beobachtet wird, genannt. So erwähnt *Druelle* 3 Fälle von blennorrhagischen Entzündungen, die $1^1/_2$, 15 und 24 Monate nach der Infektion auftraten, und zwar in Gemeinschaft mit Gelenkerkrankungen. Verfasser glaubt an Metastasen, die durch Toxine hervorgerufen werden, zumal meist gleichzeitig Arthritis vorhanden sei und Gonokokken kaum jemals gefunden werden.

Die Affektion tritt meist einseitig, selten beiderseitig auf, öfters werden beide Augen nacheinander befallen. Rezidive werden oft beobachtet, entweder bei Akquisition frischer Gonorrhöe oder ohne ersichtliche Veranlassung als Ausdruck einer latenten Gonorrhöe.

Ferner beschreibt *Frescoln* einen Fall von Urethritis gonorrhoica mit Gelenkrheumatismus und endogen entstandener Konjunktivitis. Schließlich findet man noch von *Savy* und *Genet* eine kurze Mitteilung über diese Erkrankung. Aus der deutschen Literatur sei ein Fall von *Rusche* erwähnt, der mit Gelenkaffektion, Konjunktivitis, Iritis und Keratitis, letztere in Gestalt punktförmiger Trübungen, einherging. *Davids* berichtete über einen Fall endogener gonorrhoischer Konjunktivitis. *Arning* und *Meyer-Delius* führen mehrere interessante Fälle an, bei denen sie eine metastatische Trias in Form von Arthritis, Konjunktivitis und keratotischen Eruptionen an der Glans oder auf der Haut beobachteten. Auch *Lesser* beobachtete das Auftreten endogener gonorrhoischer Konjunktivitis und beschreibt diese Komplikation der Gonorrhoe in seinem Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Endlich sei noch die Arbeit von *Strebel* genannt, in der von 3 Fällen Mitteilung gemacht wird, bei denen gleichzeitig gonorrhöische Hauteffloreszenzen bestanden haben. Alle hier aufgezählten Fälle zeigen neben der Affektion der Bindehaut noch andere gonorrhoische Komplikationen. Es ist den Autoren, außer *Sidler-Huguenin*, niemals gelungen, den Nachweis des Vorhandenseins von Gonokokken färberisch oder kulturell zu erbringen.

Viel weniger bekannt als die endogen entstandene gonorrhoische Konjunktivitis ist die metastatische gonorrhoische Keratitis. Auch die Ophthalmologen haben nur selten Gelegenheit, diese Affektion zu beobachten. Kurze Mitteilungen über das Vorkommen dieser gonorrhoischen Komplikation finden wir bei *Apetz*, *Brandes*, *Haltenhoff*, *Gielen*, *van Moll*. *Heerfordt* hat auf Grund der Beobachtung von 10 Fällen von endogener gonor-

Digitized by Google

rhoischer Keratitis das Krankheitsbild näher beschrieben. Ferner erwähnt *Pincus* 2 Fälle von Keratitis metastatica gonorrhoica, und schließlich teilt *Strebel* einen Fall von Keratitis mit, bei dem die Erkrankung nach Injektion von 10 ccm Gonokokkenvakzine aufgetreten ist. Allen genannten Fällen gemeinsam ist wiederum der negative Gonokokkennachweis und das Vorhandensein einer auf metastatischem Wege entstandenen gonorrhoischen Komplikation neben der Augenerkrankung.

Infolge dieses fehlenden Gonokokkennachweises im Konjunktivalsekret können Zweifel über die endogene Entstehung der Konjunktivitis bzw. Keratitis bestehen. Deshalb hat *Pincus* 4 Forderungen als diagnostische Kriterien für diese Fälle aufgestellt:

1. Zur Zeit des Auftretens der Augenaffektion muß eine Urethritis mit positivem Gonokokkenbefund vorhanden sein.
2. Es müssen gleichzeitig noch andere Zeichen gonorrhöischer Allgemeininfektion vorhanden sein.
3. Die ektogene Entstehungsursache muß ausgeschlossen werden, indem häufige Untersuchungen des Konjunktivalsekrets das Fehlen von Gonokokken ergeben.
4. Das Krankheitsbild darf nicht das einer alltäglichen Keratitis bzw. Konjunktivitis sein.

Was das klinische Bild selber der metastatischen gonorrhöischen Konjunktivitis und Keratitis betrifft, so zeigt es gewisse typische Symptome, die es dem Erfahrenen gestatten, an den Zusammenhang der Affektion mit einer vorhandenen oder latenten Gonorrhöe zu denken.

Die Conjunctivitis gonorrhoica metastatica ist durch das akute Auftreten einer starken Rötung und geringen Schwellung der Bindehäute der Lider und des Bulbus charakterisiert. Die Rötung ist in den unteren Umschlagsfalten, an der Plica semilunaris und der Karunkel am stärksten. Besonders auffallend sind die Gutartigkeit der Erkrankung und ihr flüchtiger Charakter. In kürzester Zeit kann unter Umständen die Entzündung abgeklungen sein, um bei frischen Gelenkschüben usw. von neuem aufzutreten und ohne irgendwelche therapeutischen Maßnahmen wieder rasch abzuheilen. Komplikationen in Form von subkonjunktivalen Hämorrhagien, besonders am Limbus, ferner ein gewisses Spannungsgefühl im Auge bedeuten keine ungünstige Prognose.

Die Keratitis metastatica gonorrhoica ist neben starker kon-

Digitized by Google

junktivaler und ziliarer Reizung durch rundliche, stecknadelkopfgroße Infiltrate im Bereiche der unteren Schichten des Hornhautstromas oberhalb der Membrana Deszemetii charakterisiert. Das Parenchym der Kornea oberhalb der Infiltrate ist getrübt, das Hornhautepithel jedoch klar und intakt. Auch diese Affektion kann von einem Tag zum anderen ohne therapeutische Maßnahmen geheilt sein, rasch wieder aufflackern und von neuem verschwinden. Durch den gutartigen und rasch wechselnden Verlauf unterscheidet sich die endogene gonorrhöische Keratitis von denen anderer Ätiologie.

Im folgenden sei der Krankheitsverlauf eines auf der dermatologischen Abteilung des *Rudolf-Virchow-Krankenhauses* (Prof. Dr. *Buschke*) beobachteten Falles mitgeteilt, der als Besonderheit gegenüber allen bisher in der Literatur beschriebenen Fällen die Tatsache aufweist, daß zu einer bereits 8 Tage bestehenden metastatisch bedingten Konjunktivitis eine endogene Keratitis erst hinzutrat.

Anamnese: Patient früher stets gesund gewesen.

Juli 1922. Tripperinfektion. 6 Wochen später Schwellung und Schmerzen in beiden Knieen und Ellenbogengelenken. 8 Wochen danach als geheilt entlassen.

Bei der Aufnahme am 26. 10. 1922 gibt der Patient an, daß sich seit 6 Tagen nach der Miktion stets einige Tropfen Blut aus der Harnröhre entleerten. Seit 5 Tagen besteht wieder hochgradige Schmerzhaftigkeit und Schwellung der linken Schulter, des linken Kniegelenks und der Kiefergelenke.

Status: 23jähriger, mittelgroßer Patient in mäßigem Ernährungszustande. Geringes Fettpolster.

Mundhöhle kann nur etwa 2 Querfinger breit geöffnet werden. An beiden Kieferartikulationen besteht Druckschmerzhaftigkeit.

Herz: Grenzen normal. Töne rein. I-Ton an der Spitze verstärkt.

Gelenke: Linkes Kniegelenk verdickt, druckschmerzhaft. Hydrops. Schmerzen im linken Schultergelenk. Arm kann nicht bis zur Horizontalen gehoben werden. Die Fingergelenke sind wenig verdickt, schmerzhaft. Faustschluß nicht möglich.

Drüsen: In der Inguinalgegend beiderseits mehrere kirschkern- bis kirschgroße Drüsen, derb.

Genitale: Aus der Urethra quillt reichlich eitriges Sekret. Im Ausstrichpräparat vereinzelt gramnegative Diplokokken. Urethritis ant., post. Prostatitis. Samenblasen o. B.

Augen: Pupillen reagieren auf Licht und Konvergenz. Bewegung nach allen Richtungen frei. Beide Conjunctivae palpebrarum sind stark gerötet und mäßig geschwollen. Geringes Ödem der Conjunctivae bulbi. Starke Sekretabsonderung. Lichtscheu. Geringe perikorneale und ziliare Injektion. Cornea, Iris, Fundus normal.

Digitized by Google

26. 10. Eisumschläge auf Augen. Gelenke: Ichthyolwatteverband. Linkes Kniegelenk wird geschient.

27. 10. In den Abendstunden Temperaturen von 38,8° bzw. heute 39,7°. Urin leicht blutig (terminale Blutung). Augäpfel noch stark gerötet. Gelenkbefund unverändert. Weiterhin Eisumschlag 1mal tgl. auf Augen, Touchierung mit Arg. nitr. (1%), Nachspülen mit NaCl-Lösung. Zinktropfen. 15 Tropfen Tenosin. Calc. lacticum per os.

28. 10. Konjunktivalsekret: Go—. Beträchtliche Zunahme der perikornealen und ziliaren Injektion. In den unteren Schichten der Corneae rundliche, etwa stecknadelkopfgroße Infiltrate.

Diagnose: Keratitis gonorrhoica metastatica beiderseits.

1. 11. 0,2 ccm Gonokokkenvakzine. Die Temperatur schwankte in den letzten Tagen zwischen 38° und 39°.

2. 11. Urin I und II trüb. Keine terminale Blutung mehr.

3. 11. Keine Zunahme der Infiltrate. Rechts sind die Infiltrate konfluiert.

4. 11. Patient klagt über starke Schmerzen im rechten Kniegelenk.

5. 11. Mehrere Infiltrate der Corneae sind geschwunden. Epithel glatt und spiegelnd.

6. 11. Noch immer leichte perikorneale Injektion vorhanden. Die Infiltrate sind sämtlich resorbiert. Die Konjunktivalinjektion läßt nach.

7. 11. Das Ödem der Conjunctivae bulbi ist völlig abgeklungen. Patient kann die Augen bereits öffnen. 0,5 ccm Gonokokkenvakzine.

11. 11. 0,5 ccm Gonokokkenvakzine. Patient kann den Mund gut öffnen. Kiefergelenke nicht mehr schmerzhaft.

15. 11. Keine Ziliar- und Perikornealinjektion mehr vorhanden. In den Conjunktivae nur noch geringe Rötung.

25. 11. Starke Rötung der Conjunctivae palpebrarum et bulbi. Blepharospasmus. (Rezidiv!)

28. 11. Conjunctivae wieder abgeblaßt.

30. 12. Es ist kein Rezidiv mehr aufgetreten.

Wie aus der mitgeteilten Krankengeschichte hervorgeht, sind die von *Pincus* für die einwandfreie Diagnose einer endogenen Keratokonjunktivitis aufgestellten Forderungen erfüllt.

Der Kranke wies einen positiven Gonokokkenbefund im Urethralsekret, ferner als Zeichen der gonorrhöischen Allgemeininfektion eine Arthritis des Knie-, Schulter-, der Kiefer- und Fingergelenke auf.

Im Konjunktivalsekret konnten keine Gonokokken nachgewiesen werden, und der gutartige, schnell abklingende, rezidivierende und wieder rasch zur Norm zurückkehrende Verlauf der Hornhaut- und Bindehautentzündung zeigte die für eine metastatische, gonorrhoische Keratokonjunktivitis typischen Merkmale.

Zeigt unser Fall also, von der absoluten Seltenheit der-

Digitized by Google

artiger gonorrhoischer Komplikationen abgesehen, in seiner Typizität an sich nichts Besonderes, so erscheint er uns doch zur Bereicherung der Kasuistik deswegen erwähnenswert, weil bei ihm die Keratitis, wie schon oben erwähnt, erst im Anschluß an eine bereits bestehende metastatische gonorrhoische Konjunktivitis entstanden ist, eine Tatsache, die unseres Wissens bisher nicht in der Literatur beschrieben worden ist.

Literaturverzeichnis.

Heerfordt, Arch. f. Ophth. 77. S. 145. — *Haltenhoff*, Arch. f. Augenheilkunde. 14. S. 103. — *Haab*, Schweiz. Korresp.-Bl. 4. 1881. — *Giclen*, Diss. Bonn 1897. — *Rückert*, Kl. M. Bl. f. Augenheilk. 24. S. 339. — *Heerfordt*, Arch. f. Ophth. 72. S. 1909. — *Colsmann*, Berl. Kl. Wschr. 1882. Nr. 16. — *Sidler-Huguenin*, Arch. f. Augenheilk. 69. S. 911. — *Pincus*, Arch. f. Augenheilk. 73. H. 1. — *Jadassohn*, Ebsteins und Schwalbes Handb. d. prakt. Med. 3. — *Elschnig*, Arch. f. Ophth. 75. — *Krusius*, Arch. f. Ophth. 67. — *Wessely*, Münch. med. Wschr. 1911. Nr. 32. — *Kümmel*, Arch. f. Ophth. 77. — *Strebel*, Münch. med. Wschr. 1914. Nr. 26. — *Rusche*, Berl. kl. Wschr. 1910. Nr. 52. — *Davids*, Med. Kl. 1910. Nr. 25. — *Arning* und *Meyer-Delius*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 108. — *Druelle*, Annal. d. malad. vénér. 1908. Nr. 12. — *Frescoln*, Brit. Med. Journ. 1911. — *Savy* und *Genet*, Gaz. médic. d. Paris. 1914. — *Lesser*, Lehrb. der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Digitized by Google

III.

(Aus der Universitätshautklinik in Heidelberg
[Direktor: Prof. *S. Bettmann*].)

Bakteriologische Untersuchungen bei Impetigo contagiosa.

Von

Dr. SIGWALD BOMMER,
Assistent der Klinik.

Die Ansicht über den Erreger der Impetigo contagiosa hat im Zeitraum der letzten 15 Jahre 2 mal eine Änderung erfahren. Beide Änderungen waren verknüpft mit ausgedehnten Untersuchungen *Lewandowskys;* beide sind durch frühere oder spätere Berichte anderer Autoren bestätigt worden. Waren sich schon vor *Lewandowsky* alle Forscher, außer *Pick*, der kokzidienähnliche Gebilde für die Erreger der Impetigo hielt, darin einig, daß man hier eine Kokkenerkrankung der Haut vor sich habe, so herrschte zunächst weitgehende Verschiedenheit der Meinungen über die Natur dieser Kokken. Betrachteten die einen die Impetigo als eine spezifische Infektionskrankheit, verursacht durch einen besonderen Kokkus (*Unna* und Frau *Schwenter-Trachsler*, *Kaufmann*), so sollten nach anderen Staphylokokken die Erreger sein (*Matzenauer*, *Kreibich*). Dagegen fanden *Kurth* und ferner *Sabouraud* vorwiegend Streptokokken, während *Scholtz* und *Raab* zu der Ansicht kamen, daß Streptokokken und Staphylokokken meist vereint, aber auch jedes für sich Impetigo erzeugen könnten. Der Widerstreit der Meinungen wurde nun zunächst 1909 von *Lewandowsky* zugunsten der streptogenen Auffassung der Erkrankung entschieden. In einer größeren Untersuchungsreihe aus der Berner Hautklinik konnte er in 100% Streptokokken nachweisen, und außerdem durch epidermale Impfung von Reinkulturen dieser Kokken Impetigo erzeugen. Die Lehre von der streptogenen Natur dieser Erkrankung fand weiterhin ihre Bestätigung durch Untersuchungen von *Cole*, und in neuester Zeit von *Flehme*, der das Material der Frankfurter Hautklinik untersuchte und in seinen 55 Fällen ebenfalls stets Streptokokken nachweisen konnte. Staphylokokken, die er sowohl, wie andere, in der Mehrzahl der Fälle

Digitized by Google

neben den Kettenkokken fand, hielt man für sekundäre Einwanderer in die Krankheitsherde. Demgegenüber tauchten aber immer wieder Berichte auf, die die Ansicht vertraten, daß es auch Fälle reiner Staphylokokken-Impetigo gibt. So untersuchte 1911 *Motomura*, auf Formosa (Japan), 96 Fälle der Erkrankung, die er mit dem Typus Tillbury Fox identifizierte, und bei denen er nur Staphylococcus aureus und albus nachweisen konnte. *Dohi*, in Tokio, stellte ebenfalls reine Staphylokokkeninfektionen neben solchen streptogener Natur fest, glaubte aber, beiden Arten wohlcharakterisierte und gut unterscheidbare klinische Bilder zuweisen zu können. Andere Forscher fanden zwar meistens Kettenkokken, bei einer Anzahl aber, die ebenfalls eine klinische Atypie kennzeichnen sollte, nur Staphylokokken (*Jadassohn, Ehrlich, Model*). Zur gleichen Ansicht kam nun auch *Lewandowsky*, als er von Bern nach Hamburg übersiedelt, das dortige Material einer bakteriologischen Prüfung unterzog. Sein danach gewonnener Standpunkt, der neuerdings durch *Dora Fuchs* aus der Breslauer Hautklinik bestätigt wurde, läßt sich kurz dahin zusammenfassen: Es gibt genetisch 3 Impetigoarten, streptogene, staphylogene und Mischinfektionen beider Erreger, denen 2 klinische Erscheinungsformen entsprechen. Die eine dieser ist charakterisiert durch Flüchtigkeit der Blasen, geröteten Hof, dicke, gelbe bis gelbbraune Krusten, häufige Konfluenz, Gesichtslokalisation und Hinterlassen von roten Flecken nach der Abheilung. Ihr gehören an die Fälle reiner Streptokokkenimpetigo und die Mischinfektionen. Die zweite Form zeigt resistentere, prall gespannte, seröse oder große schlaffe Blasen; letztere mit Tendenz zu peripherer Ausdehnung (Rumpf und Extremitäten). Borken sind dünn, firnisartig. Reaktion der Umgebung wird vermißt. Lokalisation im Gesicht in zahlreichen disseminierten Herden, oft aber auch an anderen Körperteilen. Zirzinäre Formen sind hier häufiger als bei der Streptokokkenimpetigo. Nach der Abheilung bleiben meist bräunlich pigmentierte Flecken zurück. Die Erreger sind Staphylokokken.

Schien damit das Impetigoproblem einer glücklichen Lösung zugeführt, so mußte einmal auffallen, daß bei *Lewandowsky* sowohl, wie bei älteren Untersuchern, sich bakteriologischer Befund und klinisches Bild keineswegs in allen Fällen zur Deckung bringen ließen, daß es nicht immer gelang, eine staphylogene Impetigo allein aus ihren Erscheinungsformen an der Haut zu erkennen. Ferner aber war bemerkenswert der Unter-

Digitized by Google

schied im Ergebnis an verschiedenen Untersuchungsorten, der an die Möglichkeit örtlicher Differenzen der Erkrankung denken ließ. Es schien daher von Interesse, das Material der Heidelberger Hautklinik ebenfalls einer Prüfung zu unterziehen, und Herr Professor *Bettmann* war so liebenswürdig, mich mit der Ausführung zu beauftragen. Die bakteriologischen Untersuchungen wurden im hygienischen Institut der Universität vorgenommen, deren Mittel mir Herr Geheimrat *Kossel* in entgegenkommendster Weise zur Verfügung stellte.

Die Zahl von 45 Fällen, über die ich im Zeitraum von $1^1/_2$ Jahren zu berichten habe, ist nicht groß. Es liegt dies einmal daran, daß die Impetigo hier keine häufige Erkrankung darstellt. Sie zeigte sich stets nur sporadisch; nur einmal wurde gleichzeitiges Befallensein zweier Brüder im Alter von 9 und 11 Jahren beobachtet. Ferner muß betont werden, daß hier eine Anzahl von Fällen unerwähnt bleibt. So wurden nicht aufgenommen alle jene Kokkenerkrankungen der Haut, die nur durch große, peripher rasch und hartnäckig fortschreitende Blasen oder Blasenreste gekennzeichnet sind und vornehmlich an den Extremitäten auftreten, wie sie bei Wanderburschen gesehen werden, aber sich auch im Anschluß an eine akute Dermatitis entwickeln. Gern findet man sie dann neben oder als Vorläufer einer Furunkulose. Bei akuten nässenden Dermatitiden, die durch eine Kokkeninfektion kompliziert waren, konnten dann annähernd 3 Stadien festgestellt werden. Erstens Stadium der unkomplizierten Hautentzündung; zweitens im Anschluß an nässende Stellen Auftreten rasch und hartnäckig sich ausbreitender Blasen; drittens Stadium der Furunkelbildung. Die Blase oder der randständige Blasenrest, unter dem die Infektion fortkriecht, enthält nicht sehr reichliches seröseitriges Sekret, das weißlich durchschimmert, und in dem sich stets nur Staphylokokken nachweisen lassen. Klinisch haben wir hier ein Bild vor uns, das von dem, was wir als Impetigo zu sehen gewohnt sind, so sehr abweicht, daß die Aufnahme solcher Pyodermien hier nicht berechtigt erschien.

Unerwähnt bleiben ferner jene Fälle klinisch sicherer Impetigo, die veraltet oder draußen bereits therapeutisch angegangen, entweder zur Materialentnahme ungeeignet waren, oder bakteriologisch untersucht nur Staphylokokken finden ließen. Hier konnte eingewendet werden, daß die staphylogene Sekundärinfektion die Streptokokken verdrängt oder überwuchert habe. Es wurden vielmehr nur die Fälle hier zusammengestellt,

Digitized by Google

bei denen genügend frische, unversehrte Effloreszenzen eine einwandfreie Sekretentnahme gewährleisteten.

Die Untersuchungsmethode war kurz folgende:

Das Material wurde nach den Angaben *Flehmes* entnommen. Ohne vorherige Desinfektion wurde mit steriler Pinzette die Borke entfernt und eine Platinöse auf den feuchten Grund der Effloreszenz gebracht. Bei Blasen wurde die Decke auf die gleiche Weise abgehoben.

Kulturen wurden angelegt auf Schrägagar (nach dem Kulturverfahren von *Lewandowsky*) und in Bouillon. Außerdem wurde, soweit möglich, auch Material auf Aszitesagarplatten gebracht. Praktisch bewährte sich auch mir am besten die Schrägagarmethode. Es wurden dabei 3 Agarröhrchen mit je 3 Strichen derselben Platinöse beschickt und so erreicht, daß im letzten Röhrchen, mitunter auch schon im zweiten, gut isolierte Kulturen auftraten. Diese Methode ist auch zur Züchtung von Streptokokken vollkommen zuverlässig und konnte nie von der Ausbeute aus Bouillon oder Aszitesagar übertroffen werden. Es waren vielmehr in keinem Fall die Ergebnisse auf den verschiedenen Nährböden unterschiedliche. Bei der Verwendung von Platten möchte ich empfehlen, ebenfalls nur mehrere gut isolierte Striche nebeneinander anzulegen. Die Verteilung des Materials mit einem Spatel hat dagegen den Nachteil, daß eventuell Staphylokokkenkulturen so zahlreich und dicht auftreten, daß das Abstechen der dazwischenstehenden Streptokokken Schwierigkeiten macht.

Die Reinzüchtung der auf Schrägagar gewonnenen Streptokokken gelang dagegen fast immer leicht. Sie wurden mit dem Platindraht abgestochen und in Bouillon gebracht. Meist war es beim erstenmal schon möglich eine Reinkultur zu erhalten, die dann auf Blutagarplatten auf Hämolyse geprüft wurde.

Die Ausbeute gestaltete sich nun so, daß auch ich in der Mehrzahl meiner Fälle Streptokokken nachweisen konnte, keineswegs aber in allen. Bei 8 (20%) fanden sich Kettenkokken in Reinkultur. Das Material sämtlicher 8 Fälle stammte aus bereits verborkten Effloreszenzen, nicht aus Blasen. Während *Lewandowsky* der Ansicht ist, daß sich Streptokokken unter Krusten öfter rein erhalten als in Blasen, kommt *Flehme* zu umgekehrtem Ergebnis. Er findet unter Borken nur ganz selten Reininfektionen von Streptokokken. Ich glaube, daß der Befund ganz vom einzelnen Fall abhängt. Während ich, wie oben an-

Digitized by Google

geführt, in 20 % unter Krusten Reinkulturen fand, gelang es mir bei anderen Kranken unter Borken und aus frischen Blasenefflorescenzen stets nur Mischinfektionen zu erhalten. Besonders stützen diese Ansicht 2 Fälle, die hier erwähnt seien. Der erste war ein 14 jähriger Patient mit einer Impetigo des Gesichts, den ich in stationärer Beobachtung hatte, und der von mir häufiger bakteriologischer Prüfung unterzogen wurde. Von Anfang an fanden sich bei ihm Streptokokken und Staphylokokken gepaart. Es gelang mir hier, ganz frische, eben herausgekommene Blasen zu untersuchen. Stets fand sich sofort eine Mischinfektion. Bei dem zweiten Kranken bestanden 2 über fünfmarkstückgroße, konfluierte Impetigoherde vor und hinter dem rechten Ohr. Die Borken waren hier sehr locker, saftdurchdrängt und ließen teilweise eitriges Sekret durchtreten, so daß Zweifel aufkommen konnten, ob eine einwandfreie Sekretentnahme gewährleistet sei. Es fanden sich nur Streptokokken in Reinkultur.

Auch die Mehrzahl meiner Fälle waren Mischinfektionen. Hier war stets Staphylococcus pyogenes aureus mit dem Kettenkokkus gepaart. Außerdem wurden als Verunreinigungen einmal Sarzine, zweimal Staphylococcus albus, und einmal Diphtheriebazillen festgestellt.

Die Streptokokken wuchsen auf Agar als zarte, tautropfenähnliche Kolonien, die bei Betrachtung mit schwacher Vergrößerung ein granuliertes Zentrum und aufgefaserten Rand zeigten. In Bouillon trat keine Trübung ein; es kam vielmehr unter Klarbleiben der Flüssigkeit zu einem körneligen Beschlag der abhängigen Glaspartien. Der Nachweis der Streptokokken in Bouillon gelang immer, wenn auf Schrägagar solche wuchsen; doch waren sie öfters zahlreicher und besser festzustellen, wenn die Bouillon 48 Stunden im Brutschrank zugebracht hatte, anstatt nur 24. Morphologisch war Kettenbildung von unterschiedlicher Länge zu beobachten. Neben kurzen Reihen von 8 bis 10 Gliedern wurden solche von 100 und mehr Gliederzahl gesehen. Häufig und ausgesprochen war Knäuelformbildung. Das Verhalten gegen Blut war verschieden. Von den 8 Fällen primärer Streptokokkenreinkultur zeigten 5 Hämolyse, die übrigen 3 hämolysierten nicht. Ähnlich verhielten sich die Kettenkokken der Mischinfektionen, deren Blutlösungsvermögen 16 mal vorhanden war, während dieses bei 7 Stämmen fehlte, bei 6 aus äußeren Gründen nicht geprüft werden konnte. War ihr färberisches Verhalten durchweg grampositiv, so vermochten doch

Digitized by Google

eine Reihe von Stämmen ihre Gramfarbe weniger gut zu halten als sie begleitende Staphylokokken.

Letztere Kokkenart wurde nun in den 8 Erkrankungen, die bisher unerwähnt blieben, in Reinkultur nachgewiesen. Daß hier reine staphylogene Impetigo vorliegt, erscheint mir zweifelsfrei, da stets gleichzeitige Untersuchung auf verschiedenen Nährböden und aus mehreren Effloreszenzen vorgenommen wurde und es sich um genügend frische Impetigines handelte. Vor allem aber war es mir möglich, einige von ihnen zu verschiedenen Zeitpunkten mehrmals zu untersuchen und nie etwas anderes als Staphylokokken festzustellen. Auffallend war mir stets, auch bei Mischinfektionsfällen, dann, wenn ich sie zu verschiedenen Zeiten untersuchen konnte, die Konstanz des Befundes, die sich auch im Verteilungsverhältnis von Staphylo- und Streptokokken annähernd gleichblieb.

Waren so auch unter meinem Material 3 genetisch verschiedene Impetigoarten nachweisbar, so mußte nun besonders interessieren deren klinisches Bild und die Frage, ob danach allein ihre Klassifizierung in streptogene und staphylogene Impetigo möglich gewesen wäre. Letzteres ist mir, wie ich vorwegnehmen möchte in keinem Fall gelungen. Zeigten zwar die staphylogenen Erkrankungen gemeinsame Eigenschaften, so waren diese doch nicht allein dieser ätiologischen Form eigen. Stets waren außerdem nur einige der Bedingungen erfüllt, die es hätten gerechtfertigt erscheinen lassen, ein besonderes Krankheitsbild aufzustellen; oder es stimmten klinisches Bild und bakteriologischer Befund nicht überein. Stellen wir nochmals jene verschiedenen Eigentümlichkeiten der beiden Formen nebeneinander, so ist zunächst Flüchtigkeit der Blasen bei streptogenen, Blasen von längerem Bestand und zahlenmäßige Überlegenheit derselben gegenüber Krusten bei staphylogener Impetigo zu erwähnen. Letzteres wurde von mir nur einmal beobachtet. Hier handelte es sich um eine Impetigo bei einem jungen Mann. Arme und Beine zeigten hier zahlreiche Blaseneffloreszenzen, deren Decke verhältnismäßig dick war, teils straff gespannt, teils schlaff, bei denen eine Reaktion der Umgebung fehlte, und die ein serös-eitriges Sekret enthielten. Daneben fand sich vereinzelt Krustenbildung von mäßiger Dicke. Die Blasen blieben mehrere Tage bestehen, ohne Tendenz zur Verborkung zu zeigen. Ließ das klinische Bild einen reinen Staphylokokkenbefund erwarten, so deckte die bakteriologische Untersuchung eine Mischinfektion auf, die neben Staphylococcus pyogenes aureus reichlich Streptokokken enthielt.

Digitized by Google

Bei den übrigen Fällen fehlten Blasen ganz, oder sie waren in der Minderzahl, zeigten dann meist im eintrocknenden Zentrum ihre Tendenz zur Flüchtigkeit, oder wurden als wenig beständig beobachtet. Die Krustenbildung wies merkliche Differenzen auf. Waren die Borken der Mehrzahl von der typischen gelben bis gelbbraunen, eventuell etwas sanguinolenten Beschaffenheit, so zeigten 3 der Mischinfektionsfälle zahlreiche, über das Gesicht verstreute, dicht und isoliert stehende Effloreszenzen, die mit auffallend dünnen, lackartigen Krusten bedeckt waren. Eine Reaktion der Umgebung fehlte vollkommen. In schroffem Gegensatz hierzu steht ein Fall reiner Staphylokokkenimpetigo: Hier Aussaat von linsengroßen Effloreszenzen über die rechte Gesichtshälfte. Beginn vor 3 Tagen. Alle Herde bedeckt mit frischgelben Krusten, nicht sehr dick und zunächst glatt an der Oberfläche. Dabei stärkste Reaktion der Umgebung; kräftiger roter Saum; eindrucksvolles Ödem der ganzen Gesichtshälfte; starke rechtsseitige Konjunktivitis. Aufnahme in die Klinik. An den nächstfolgenden Tagen Rückgang der entzündlichen Reaktion unter Ausbildung dicker, bröckliger Borken von bräunlicher Farbe. Mehrmalige bakteriologische Untersuchung sofort und an den darauffolgenden Tagen förderte stets nur Staphylokokken zutage.

Eine Eigenschaft war allerdings allen staphylogenen Impetigines gemeinsam: Es wurde bei ihnen nie Konfluenz der Herde gefunden. Stets waren die Effloreszenzen verhältnismäßig zahlreich über das Gesicht zerstreut. Nur ein Kranker macht hiervon eine Ausnahme. Bei ihm bestand eine Impetigo circinata, bei der nur wenige Herde um Kinn und Mund gruppiert waren. Auch mein Fall zirzinärer Impetigo weist also Staphylokokken als Erreger auf und reiht sich somit früheren Beobachtungen an (*M. Ehrlich, D. Fuchs* u. a.). Die Krusten waren bei 3 der Staphylokokkeninfektionen dünn, zart hellgelb und von glatter Oberfläche, die einzelnen Herde verhältnismäßig klein, ca. linsengroß, eine Reaktion der Umgebung hier kaum angedeutet. Der vierte und fünfte Fall wurde oben erwähnt. Die übrigen 3 staphylogenen Erkrankungen ließen nach Krustenbildung, Hof und Größe der Herde eine Unterscheidung von Fällen streptogener Natur nicht zu. Lokalisiert waren sämtliche reinen Traubenkokkeninfektionen im Gesicht, während auch an Extremitäten, resp. nur an solchen befindliche Formen den Mischinfektionen angehörten.

Verteilung über Rumpf und Extremitäten in zahlreichen

Digitized by Google

Herden kam außerdem bei einem Ekthyma zur Beobachtung, das bei einem manischen Patienten der psychiatrischen Klinik aufgetreten war, der Dauerbäder erhalten hatte. Hier gelang leicht der Nachweis von Streptokokken neben Staphylococcus pyogenes aureus. —

Um noch einmal zusammenzufassen, so fanden sich persistente, reichliche Blasen bei Anwesenheit von Streptokokken, während sie bei staphylogener Impetigo vermißt wurden oder in der Minderzahl waren. Auffallend dünne, lackartige Krusten waren zwar bei Staphylokokkeninfektionen vorhanden, kamen aber auch bei positivem Streptokokkenbefund zur Beobachtung. Ebenso verhielt es sich mit dem Fehlen der Konfluenz und der Reaktion. Die Lokalisation war sogar häufiger umgekehrt als zu erwarten war. Abheilung unter Pigmentierung zeigten neben staphylogenen auch Fälle von Mischinfektion, während solche reiner Streptokokkenherde, soweit beobachtet, rote Flecke hinterließen. Doch ist hier die Zahl der Untersuchungen zu gering, um eine entgültige Stellungnahme zu gestatten, da die meisten Patienten zu einer Nachschau nicht erschienen.

Man kann also nach dem vorliegenden Material sagen, daß es Fälle von Mischinfektionen und staphylogener Impetigo gibt, die klinisch nicht voneinander zu unterscheiden sind, daß andererseits unter den Mischinfektionsfällen weitgehende Differenzen und bei einigen von ihnen Ähnlichkeiten mit dem Typus 2 *Lewandowskys* bestehen. Ich möchte mich daher mit aller der Zahl der Untersuchungen entsprechenden Vorsicht zu dem Standpunkt von *Scholtz* und *Raab* bekennen: Staphylokokken und Streptokokken rufen meist vereint Impetigo hervor, können diese aber auch jedes für sich erzeugen. Für die Form des klinischen Bildes aber möchte ich mehr die individuelle Reaktionsfähigkeit der Haut, eventuell noch die Lokalisation der Infektion als die Erreger verantwortlich machen. Soll aber eine trennende Linie zwischen 2 Erscheinungsformen gezogen werden, so müßte diese am ehesten mitten durch die Mischinfektionen verlaufen.

Was das Alter der Patienten anlangt, so wurden Kinder unter 10 Jahren im ganzen 13 untersucht; zwischen 10 und 17 Jahren waren 10 Knaben und 7 Mädchen vertreten, zwischen 17 und 22 10 männliche und ein weiblicher Patient, über 22 im ganzen 4 Kranke (3 männlich, 1 weiblich). Es zeigte sich also auch hier die Tatsache bestätigt, daß die Impetigo vorwiegend das kindliche und jugendliche Alter befällt. Über das Zustandekommen der Infektion läßt sich sagen, daß bei den jugendlichen

Digitized by Google

Patienten (10 bis 17) sich die Erkrankung relativ häufig an eine Skabies anschloß oder bei einer Pediculosis capitis auftrat. Die kindliche Impetigo dagegen entstand mit Ausnahme eines Falles (Skabies) ohne erkennbare Ursache. Hier müssen Kratzinfektionen des Gesichts, bei denen das Kratzen ohne besonderen Grund stattgefunden hat, angenommen werden. Bei 8 der Patienten über 17 Jahre, sowie bei den 3 männlichen Kranken über 22 ist aber die Annahme berechtigt, resp. die Berechtigung dieser erwiesen, daß es sich um Rasierinfektionen handelte. Betroffen wurden in erster Linie Jünglinge, bei denen einmal noch selten nötige Bartentfernung gestattete, Rasieren und Auftreten der ersten klinischen Erscheinungen anamnestisch gut in Einklang zu bringen, andererseits die noch zarte Haut und die Spärlichkeit des Bartwuchses der Impetigo günstige Entstehungsbedingungen darboten. Bei den Kranken über 22 handelte es sich 2 mal um Mischinfektionen. Der eine davon, 46 Jahre alt, benutzte mit seinem Sohn zusammen, der an einer Impetigo litt, ein gemeinsames Rasiermesser. Der dritte Fall war jene obenerwähnte Impetigo circinata staphylogenes.

Ist für das Zustandekommen der Impetigo eine gewisse Zartheit der Haut Vorbedingung, so scheint außerdem, wie auch von anderer Seite betont (*Lewandowsky, Flehme*), der Inokulationsmodus der Erreger eine ganz wesentliche Rolle zu spielen. Ich konnte dies, ebenso wie obige Autoren, auch bei Impfexperimenten beobachten. Nur bei oberflächlichsten, intraepidermal bleibenden Skarifikationen konnten experimentell Impetigoeffloreszenzen erzeugt werden, während bei etwas tiefer gelangenden Schnitten Bildung einer Impetigopustel nach der Impfung ausblieb. Das Zustandekommen solcher epidermaler Verletzungen ermöglicht einmal im täglichen Leben das Rasieren, und zwar das Rasieren bei relativ zartem Bart. Ferner spielt beim Kinde neben Weichheit der Haut vielleicht eine Rolle die relative Weichheit der Nägel. Der kindliche weiche Nagel wird gegen die Haut häufiger gebraucht und ist besser dazu geeignet, zarteste Verletzungen zu setzen als der des Erwachsenen. Letzterer, der Grund hat, seine Nägel zu scheuen, sucht vorübergehenden, mäßigen Juckzuständen durch Reiben mit weichen Handteilen zu begegnen; bei starkem, anhaltendem Jucken aber kratzt er sich mit seinen derben Nägeln blutende Wunden, die als Ausgangspunkt der Impetigo nicht in Betracht kommen.

Ob außerdem noch eine besondere individuelle Disposition

Digitized by Google

für das Zustandekommen der Erkrankung nötig ist, kann auf Grund des vorliegenden Materials nicht entschieden werden.

Zusammenfassung:

1. Bei 45 bakteriologisch untersuchten Fällen von Impetigo contagiosa fanden sich 8 mal Reinkulturen von Streptokokken, ebensooft solche von Staphylococcus pyogenes aureus, 29 mal Mischinfektionen von beiden Kokkenarten.
2. Die Streptokokken hämolysierten in der Mehrzahl der Fälle. Bei 10 Stämmen wurde Hämolyse vermißt.
3. Eine Trennung klinischer Krankheitsbilder nach der Ätiologie ließ sich nicht durchführen. Es zeigten vielmehr Mischinfektionen Eigenschaften des staphylogenen Impetigobildes (Zahl und Persistenz der Blasen, Dünne der Krusten, Fehlen einer Reaktion), während reine Staphylokokkenfälle Blasen vermissen ließen, resp. dickere Borken oder heftigere Reaktion der Umgebung zeigten. Gemeinsam waren letzteren allen relativ zahlreiche, zerstreut stehende Herde bei Fehlen von Konfluenz.
4. Es wurde ein Fall von Impetigo circinata staphylogenes beobachtet.
5. Kratzeffekte bei Zartheit der Haut und relativer Weichheit der Nägel und Rasierverletzungen können Infektionsgelegenheiten ergeben.

Literaturverzeichnis.

Cole, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 116. S. 207. 1913. — *Dohi*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 111. 1912. — *M. Ehrlich*, Derm. Wschr. Bd. 56. S. 73 u. 103. 1913. — *Flehme*, Derm. Ztschr. Bd. 31. S. 111. 1920. — *D. Fuchs*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 139. H. 1. 1922. — *Jadassohn*, Über Pyodermien. Samml. zwangl. Abhandlungen aus d. Geb. d. Derm. 1912. — *Lewandowsky*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 94. H. 1 u. 2. 1909. — *Derselbe*, Deutsche Derm. Gesellsch. 1921. — *M. Model*, Fortschr. d. Med. Jahrg. 31. S. 539 u. 572. 1913. — *Motomura*, Mitt. d. med. Ges. Formosa. Nr. 104. 1911. Ref. Ztrlbl. f. Bakt. R. Bd. 52. S. 489. 1912. — *Sabouraud*, Paris. méd. S. 313. 1913.

Digitized by Google

IV.

Zur Kenntnis der Amyloidosis der Haut.

Von

Prof. Dr. FRITZ JULIUSBERG

Braunschweig.

In Band XXXVIII dieser Zeitschrift, S. 65 ff., stellt *Gutmann* die spärliche Literatur über die Amyloidosis der Haut zusammen, um im Anschluß an diese Übersicht über einen eigenen Fall zu berichten. Er fordert am Schlusse die Fachkollegen auf, bei klinisch unklaren Hautveränderungen auf den Amyloidnachweis zu achten, um einen tieferen Einblick in das Gebiet der Hautamyloidose zu gewinnen. Diese Anregung veranlaßt mich, einen Fall noch einmal einer Betrachtung zu unterziehen, über den ich unter der lediglich klinisch beschreibenden Bezeichnung „eigentümliche Lichen ruber-ähnliche Hautveränderungen des Unterschenkels bei Prurigo *Hebrae*" in der *Kaposi*-Festschrift (Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, S. 615 ff.) berichtet hatte. Dieser Fall konnte natürlich *Gutmanns* Aufmerksamkeit nicht auf sich lenken, da der Titel in keiner Weise darauf hinwies, daß hier ähnliche Veränderungen vorlagen wie in dem von ihm beschriebenen Falle.

Es handelte sich um einen Fall von sicherem Prurigo *Hebrae* bei einem 31 jährigen Manne; der Patient wies neben den für Prurigo *Hebrae* typischen Veränderungen an beiden Unterschenkeln eine große Anzahl derber, etwa linsengroßer Knötchen von mattblauroter Farbe auf; wie lange diese Knötchen bestanden, vermochte der wenig intelligente Patient nicht anzugeben. Die eigenartige Knötchenbildung veranlaßte mich zu Ergänzungen, ob hier neben Prurigo *Hebrae* eine zweite Erkrankung, etwa ein Lichen ruber verrucosus vorlag. Die mikroskopische Untersuchung ergab neben einer ausgesprochenen Hyperkeratose eigenartige Veränderungen im Korium:

In den unregelmäßig gestalteten, meist sehr breiten Papillen, die auf dem Durchschnitt eine etwa quadratförmige Begrenzung aufwiesen, fanden sich, die Papillen fast ausfüllend, eigenartige Massen, die sich sowohl in ihrer Struktur wie in ihrem färberischen Verhalten vom übrigen Gewebe deutlich abhoben. Sie waren zusammengesetzt aus kleinen scholligen Gewebsbildungen, die unregelmäßig aneinander gelagert waren, aber doch in der Form die Struktur sich kreuzender Fasersysteme darzustellen schienen. Gegenüber den normalen Bindegewebsbündeln erschienen die einzelnen Fasern sehr dick, wie aufgequollen und ähnelten in ihrer Konfiguration am meisten

Digitized by Google

den dicken Bündeln des tieferen Koriums. Nur an einzelnen Stellen erreichten diese Massen direkt das Epithel; meist wurden sie von diesem durch ein dichtes Netz unveränderter Bindegewebsfasern abgegrenzt.

Bei Hämatoxylin-Eosin-Färbung hoben sich die Massen als blaßblaue Blöcke scharf von dem übrigen roten Kutisgewebe ab. Besonders deutlich traten die Massen bei der *Hansen*schen Modifikation der *van Gieson*-Färbung als schwach gelb gefärbte Blöcke hervor (s. die meiner Arbeit beigegebenen Abbildungen). Innerhalb der Blöcke sind die elastischen Fasern nicht darstellbar; die zelligen Elemente sind in den Blöcken sehr spärlich; die wenigen zelligen Elemente färben sich matter und verwaschener als die sonstigen Bindegewebszellen. Da ich mit der Möglichkeit rechnete, daß die Blöcke aus Amyloid bestünden, wurden dahingehende Farbenreaktionen angestellt: bei Anwendung der *Lugol*schen Lösung traten die Massen deutlich braun aus dem hellgelben normalen Kutisgewebe hervor; dieser Farbenton zeigte auch nach Zusatz von 1% iger Schwefelsäure keine Veränderungen. Mit Methylgrün färbten sich die Massen etwas dunkler als das sonstige Gewebe; sehr deutlich kontrastierten sie bei Färbung von Methylviolett durch ihr leuchtendes Rot gegenüber den blau gefärbten sonstigen Gewebselementen.

Obgleich die letzterwähnten Reaktionen dafür zu sprechen schienen, daß die Blöcke aus Amyloid bestünden, wagte ich einen diesbezüglichen Bescheid nicht, weil mir die Faserstruktur des Gewebes gegen diese Annahme zu sprechen schien.

Ich habe natürlich seit dieser Zeit mein Augenmerk darauf gerichtet, Analoga zu dem mir damals unerklärlichen Befund zu erhalten. Aber erst die Arbeit *Gutmanns* macht mich mit einem Falle bekannt, der ähnliche Veränderungen aufweist. Trotz meines oben angedeuteten Zweifels für die Auffassung meines Falles als eines solchen von lokaler Amyloidose der Haut, überzeugen mich doch die Ausführungen *Gutmanns*, daß es sich in meinem Falle um die gleichen Veränderungen handelt, wie sie *Gutmann* in seinem Fall beschreibt, und ich glaube auch für meinen Fall als das Naheliegendste annehmen zu dürfen, daß es sich um eine lokale Amyloidose handelte. Es scheint nach der Arbeit *Gutmanns* und nach den von ihm zitierten Literaturangaben sowie nach meinem Falle, daß solche lokale Amyloidosen sowohl als alleinige Hautveränderungen wie als Komplikationen anderer Dermatosen: Acrodermatitis atrophicans, Prurigo *Hebrae* (wie in meinem Falle) auftreten können.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Festsitzung aus Anlaß des 70. Geburtstages des Ehrenvorsitzenden Herrn Geheimrat Dr. O. Rosenthal am 9. Januar 1923.

Vorsitzender: Herr *Buschke*. Schriftführer: Herr *E. Saalfeld*.

Herr *Buschke:*

Meine Damen und Herren!

Im Namen der Gesellschaft begrüße ich Sie aufs herzlichste und danke Ihnen, daß Sie — trotz der gerade jetzt infolge der politischen Ereignisse schwer auf uns allen lastenden Sorgen und Schmerzen — in so großer Zahl zu unserer Festsitzung erschienen sind, um unseren Ehrenvorsitzenden, Herrn Geheimrat *Rosenthal*, zu ehren.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Bereits am 25. Dezember, dem Tage, an dem Sie Ihr 70. Lebensjahr vollendet haben, hat Ihnen Herr Kollege *Bruhns* die Glückwünsche der Gesellschaft in Ihrem Heim übermittelt. Ich selbst konnte leider, durch Krankheit verhindert, diese ehrenvolle, mir vom Vorstande übertragene Mission nicht erfüllen. Um so mehr freue ich mich, heute an dieser offiziellen Stelle Ihnen als unserem Vorsitzenden diesen Glückwunsch wiederholen zu können. Sie haben von der Begründung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft bis heute ununterbrochen dem Vorstande angehört, zuerst als Schriftführer, dann als stellvertretender, des weiteren als zweiter und schließlich als erster Vorsitzender, nachdem Sie bereits während der Krankheit Lessers in seiner Vertretung die Geschäfte der Gesellschaft geleitet hatten. In allen diesen Stellungen haben Sie mit außerordentlichem Fleiß und mit Klugheit im Interesse der Gesellschaft gewirkt und wesentlich zu ihrem Gedeihen und ihrem Aufschwung beigetragen. Wir „Mittelalterlichen" — Jüngeren kann ich leider nicht mehr sagen — erinnern uns noch der Zeit, da die Diskussionen in unserer Gesellschaft vielfach in Formen sich bewegten, die das Sachliche überschritten und der persönlichen Note nicht entbehrten. Das ist anders geworden, seitdem die milde und vornehme Persönlichkeit meines verstorbenen Lehres *Edmund Lesser* den Ton angab. In seinem Sinne haben Sie während dieser Krankheit als stellvertretender Vorsitzender und — als nach seinem Tode das Vertrauen der Gesellschaft Sie auf die erste Stelle berief — mit außerordentlichem Takt, mit Gerechtigkeit und Geschicklichkeit an dieser Stelle gewirkt und sich die Sympathien der Mitglieder in hohem Maße erworben. Sie sind in unseren Reihen der einzige Träger der Tradition aus jener glücklichen Zeit, in der die Gesellschaft aus kleinsten Anfängen zu der größten und angesehensten reichsdeutschen Dermatologischen Gesellschaft sich entwickelte, trotz der Konkurrenz mehrerer analoger Vereinigungen an verschiedenen Zentren des Deutschen Reiches. Gerade in den letzten Jahren hat unsere Gesellschaft einen besonders starken Aufschwung genommen, ihre Mitgliederzahl fast verdoppelt. Wenn auch die Zunahme der Geschlechtskrankheiten, die damit Hand in Hand gehende Vermehrung der Spezialisten wesentlich ursächlich in Betracht kommt, so hat doch Ihre

Digitized by Google

ausgezeichnete Leitung unserer Sitzungen nicht wenig dazu beigetragen, auch bei der jüngeren Generation das Interesse an unserer Arbeit zu erhöhen. Dabei ist Ihre Tätigkeit und die des Vorstandes mit der Arbeit in den Sitzungen nicht erschöpft. Fleißig haben wir — meistens auf Ihre Initiative — auch hinter den Kulissen in Besprechungen für die Gesellschaft gearbeitet, um sie inhaltlich und in ihrem Einfluß nach außen immer mehr auszugestalten. Die Reichhaltigkeit unserer — oft schwer zu absolvierender — Programme, die Zahl der Sitzungen — von allen Spezialgesellschaften Berlins die größte —, zeugen von dem Erfolg unseres Fleißes, in dem Sie uns mit bestem Beispiele vorangingen. Wenn es nach Ihnen ginge, würden wir überhaupt keine Ferien machen. Aber der Wirkungskreis unserer Gesellschaft hat unter Ihrem Vorsitz eine wesentliche Erweiterung erfahren, indem wir unsere Verhandlungen auch auf soziologische und wirtschaftliche Fragen ausdehnten, und den Einfluß der Gesellschaft auch auf diesen Gebieten zur Geltung zu bringen suchten, davon zeugt die Diskussion über die Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten, die jüngst abgehaltene Sitzung zur Erörterung wirtschaftlicher Fragen. Aber auch noch in anderer Richtung hat die Gesellschaft unter Ihrer Ägide ihre Wirkungssphäre erweitert, indem sie Anschluß an die allgemeine Medizin suchte und fand, wie die gemeinsamen Sitzungen mit der ophtalmologischen und urologischen Gesellschaft mit ihren interessanten und wichtigen Erörterungen über die Augensyphilis und Frage der Gonorrhöe beweisen.

Mit Ihrer Tätigkeit im Rahmen unserer Gesellschaft ist aber Ihr Wirken im Interesse unseres Faches in Berlin und überhaupt nicht erschöpft. Im Kampf um die materiellen Interessen der Fachkollegen haben Sie als energischer und geschickter Vertreter, als Vorsitzender des Berliner Dermatologenbundes und der Dermatologischen Sektion der Wirtschaftlichen Abteilung des Groß-Berliner Ärztebundes erfolgreich gewirkt. Weit hinaus über die Grenzen von Stadt und von Land haben Sie das Ansehen der in Berlin zentralisierten Dermatologie durch die glänzende Organisierung des Internationalen Dermatologenkongresses in Berlin, der wesentlich Ihr Werk als des Generalsekretärs war, gefördert, wie Sie auch sonst die internationalen Beziehungen der Fachvertreter in kluger Weise auszugestalten sich bemühten, Fragen, die jetzt leider illusorisch geworden sind. Aber Ihr Hauptinteresse galt doch unserer Gesellschaft. Auch Ihnen, sehr geehrter Herr Kollege, sind starke Enttäuschungen und schwere Schicksalsschläge nicht erspart geblieben. Aber wir wissen, daß die Arbeit an dieser Stelle Ihnen manches Verlorene ersetzte, da dieses Amt einen wesentlichen Teil Ihres Lebensinhalts bildet. Für alles das, was Sie so für uns geleistet, danken wir Ihnen heute aufs herzlichste. Das heutige Fest gilt hauptsächlich Ihrer Persönlichkeit, durch deren Vornehmheit und Reserviertheit Sie sich auch persönlich das Vertrauen und die Wertschätzung weiterer ärztlicher Kreise unserer Stadt erwarben und auch hierdurch das Ansehen unseres Faches, das ja früher das Aschenbrödel der Medizin war, gehoben haben. Um Ihnen unsern Dank und unsere Anerkennung für Ihre ersprießliche Tätigkeit als Vorsitzender der Berliner Dermatologischen Gesellschaft zu erweisen, haben wir Ihnen die höchste Ehre erwiesen, die eine wissenschaftliche Gesellschaft zu vergeben hat, indem wir Sie zum Ehrenvorsitzenden ernannten. Wir wollen

Digitized by Google

Sie aber hierdurch nicht etwa aufs Altenteil setzen, Sie pensionieren, sondern wir hoffen, daß Sie auch aktiv weiter unsere Sitzungen leiten und die Interessen der Gesellschaft als Vorsitzender vertreten werden. Bei Ihrer körperlichen Rüstigkeit und geistigen Frische hoffen wir, daß Sie noch manches Jahr an dieser Stelle wirken werden. In dieser Hoffnung und in diesem Sinne spreche ich Ihnen, sehr geehrter Herr Kollege, im Namen der Gesellschaft den herzlichsten Glückwunsch zu Ihrem 70. Geburtstage aus.

Herr *O. Rosenthal:*

Zuvörderst meinen innigsten Dank für die liebenswürdige, wohlwollende Begrüßung. Die mich mit aufrichtigster Freude erfüllende Verleihung der höchsten Ehren, die eine wissenschaftliche Gesellschaft zu verleihen vermag, verdanke ich zum Teil der Gunst des Schicksals, die mich trotz der schweren Stürme, die mich heimgesucht haben, diesen Tag hat erleben lassen. Auf der anderen Seite erfüllt mich diese Auszeichnung mit um so größerer Genugtuung, als mir der Weg zur Dozentur verschlossen blieb. Meine wissenschaftliche Entwicklung fällt in jene wahrlich nicht ruhmvolle Periode unserer Fakultät, in der die Dermatologie so gering eingeschätzt wurde, daß ungefähr gegen 20 Jahre kein Dozent in unserem Fach zugelassen wurde. Sehr erfreut hat mich ferner Ihr Wunsch, daß ich noch weiter das Amt des 1. Vorsitzenden verwalten soll. Das Höchste, was ich kenne, ist die Wertschätzung, die Anerkennung seiner Fachkollegen! Also nochmals allerherzlichsten Dank!

Herr *Buschke* verliest eine Zuschrift des Herrn *O. Rosenthal*, in der er über die Zuwendung von 100 000 Mark an die Gesellschaft für wissenschaftliche Zwecke Mitteilung macht.

Herr *Heller:*

Ich glaube der Zustimmung der Gesellschaft sicher zu sein, wenn ich vorschlage, die Spende unseres Ehrenvorsitzenden als „Oskar-Rosenthal-Spende" der Berliner Dermatologischen Gesellschaft zu bezeichnen.

Herr *Bruhns:*

Ich erlaube mir, Ihnen hier einen Fall von *Bromoderma tuberosum vegetans* vorzustellen. Der Patient, ein 19jähriger Mann, hat mehrere Monate hindurch, mit einer kurzen Unterbrechung Sandowsches Bromsalz, 3 mal täglich 10 g, wegen epileptischer Krämpfe eingenommen, und zwar zuletzt am 20. Dezember, am 21. wurde er bei uns aufgenommen. Etwa 14 Tage vor der Aufnahme, vielleicht schon etwas früher, haben die jetzt vorhandenen Knoten und Wucherungen begonnen. Befallen sind von dem Ausschlag das Gesicht in seinen Seitenteilen und die Extremitäten, besonders stark die Vorderarme, bevorzugt sind die Streckseiten. Bei der Aufnahme zeigten sich an den Unterarmen verschiedene bis zweimarkstückgroße drusige Herde, von denen 3 der größten konfluiert waren. Sie waren bis zu einem halben Zentimeter über das Niveau der Haut erhaben, der Rand war etwas aufgeworfen, das Zentrum deprimiert, die Oberfläche rötlich, uneben gewuchert, etwas nässend und leicht krustig. Der Rand zeigte ein frisches rotes Aussehen. Neben diesen größeren Herden bestanden noch eine Anzahl kleinere von ähnlichem Charakter, ferner waren eine Anzahl richtiger Blasen von Hanfkorngröße und größere da, die einen eitrigen Inhalt hatten. Alle Herde und Blasen waren von einem lebhaft

Digitized by Google

rotem Saum umgeben. An anderen Körperstellen fanden sich ähnliche Effloreszenzen, meist etwas kleiner.

Wir konnten auch bei neuen Nachschüben den Gang der Entwicklung beobachten: Zuerst entstand eine Blase mit anscheinend von vornherein eitrigem Inhalt, sie vergrößerte sich und ließ beim Anfühlen schon frühzeitig einen derberen aufgeworfenen Grund fühlen, und beim Entfernen oder Platzen der Blasendecke konnte man den gewucherten Boden der ursprünglichen Blase sehen. Es trat also die Neigung zum Vegetieren bei vielen Effloreszenzen durchaus in den Vordergrund. Bakteriologisch fanden sich im Blaseninhalt Staphylococcus aureus und citreus. Bei dem Nachschub blieben aber die Schleimhäute immer frei und waren auch von vornherein nicht befallen. Allmählich sanken die gewucherten Herde etwas ein und nahmen auf der Oberfläche mehr einen papillomartigen Charakter an.

Die Diagnose war zuerst nicht ohne weiteres zu stellen, weil der Patient trotz Befragens nach eingenommenen Medikamenten in Abrede stellte, solche gebraucht zu haben. Wir dachten daher zuerst an das Bild der Pyodermie végétante (Hallopeau) resp. Pemphigus vegetans, die ja in der Tat das gleiche Aussehen haben können. Erst später gab der Kranke auf erneute Inquisition die Einnahme des Bromsalzes zu, und es konnte auch später, 17 Tage nach Aussetzen der Bromeinnahme, Brom noch im Urin nachgewiesen werden.

Charakteristisch ist auch der histologische Befund. Das Bild einer exzidierten Pustel zeigte zwar nichts Besonderes: Die große Eiterblase war erfüllt mit polynukleären Zellen, nach oben war sie bedeckt von einer verdünnten Epitheldecke, nach unten reichte sie weit in das Korium hinein. Um die umliegenden Gefäße bestand reichliche Zellanhäufung. Sehr bemerkenswert war aber das Bild einer exzidierten vegetierenden Stelle: Hier zeigte sich eine ganz unregelmäßige und sehr starke Durcheinanderwucherung des Epithels und des Bindegewebes, zwischen denen die scharfe Grenze ganz verwischt erschien. Das Epithel ragte an manchen Stellen zapfenförmig weit vor, dazwischen waren tiefe Einsenkungen, in denen teilweise purulentes Sekret und Krusten, teilweise aber auch abgeschnürte Teile vom Papillarkörper lagen. Es war also ganz das groteske Bild vorhanden, wie das auch *Schäffer* von seinem in der Iconographia dermatologica beschriebenen Falle schildert, und das er grade als charakteristisch für diese vegetierenden Arzneiexantheme ansieht. Die Zellanhäufungen reichten bis weit in das Korium hinab. Die eosinophilen Zellen waren vermehrt. Mast- und Plasmazellen nicht abnorm vorhanden.

Therapeutisch scheinen uns Pinselungen mit Trypaflavinlösung einen guten Einfluß auf die Rückbildung auszuüben.

Herr *O. Rosenthal:* Bruhns Bromoderma erinnert an die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit Jododerma tuberos. fungoides, wie R. einen solchen Fall vor Jahren im Archiv veröffentlicht hat.

Herr *E. Saalfeld* fragt nach der Stärke der Trypaflavinlösung.

Herr *Bruhns:* Die Trypaflavinlösung war eine zweiprozentige spirituöse Mischung. Sicherlich können die Jodexantheme ein Bild zeigen, das nicht nur klinisch, sondern auch histologisch ganz mit dem Befund bei Bromexanthem übereinstimmt.

Digitized by Google

Herr *Heller: Multiple primäre Spindelzellensarkome der Haut.* (Krankenvorstellung.)

Primäre multiple Hautsarkome sind, wie bereits der erfahrene *Jarisch* hervorhebt, sehr selten. Ihre pathologische Stellung, ihre Ätiologie, ihre Entwicklung ist trotz aller Arbeiten der beschreibenden und experimentellen Pathologie noch wenig geklärt. Man unterscheidet die sarkoiden Gewächse von den Sarkomen, die in hypodermale und dermale zerfallen. Sieht man von der Hervorhebung wechselnder und in ihrer Dignität schwankender Einteilungsmerkmale, wie Pigmentbildung, Entwicklung aus Naevis usw., ab, so wird man zweckmäßig einteilen: 1. *primäre solitäre*, 2. *primäre multiple* und 3. *sekundäre metastatische Sarkome*. Bei den uns hier beschäftigenden primären multiplen kutanen Sarkomen unterscheidet *Unna* 5 Unterarten: 1. S. multiplex cutan. durum album, 2. S. multipl. cutan. durum pigmentosum, 3. S. multipl. cutan. molle, 4. S. multipl. cutan. gummatodes, 5. Acrosarcoma multiplex cutan. teleangiektodes (Typus *Kaposi*). *Pini* will fibröse und melanotische, *Babes* angiomatöse, melanotische, fibröse und myxomatöse Formen trennen. *Perrin* zählt neben dem *Kaposischen* multiplen hämorrhagischen Sarkom einfache Rundzellensarkome, Zwischen- und Bastardformen und pseudomykotische Sarkome auf. Alle diese Unterscheidungen sind gekünstelt. Gerade der zu beschreibende Fall zeigt, daß in derselben Sarkombildung neben dem Vorwiegen der Spindelzellen, Rundzellen, Gefäß- und Pigmentneubildung, myxomatöse Entartung und fibröse Kapselbildung nebeneinander vorkommen kann. Der noch in Beobachtung befindliche Fall sei kurz geschildert: 46jähriger, sehr kräftiger, 85 kg wiegender Transportarbeiter, dessen Vorgeschichte ohne Bedeutung ist. Frühjahr 1922 entwickelte sich eine warzenartige, erbsengroße Geschwulst auf der Außenseite des linken Fußes neben der Achillessehne. Exstirpation in der chirurgischen Klinik, Heilung mit etwas verdickter Narbe ohne lokales Rezidiv. Allmählich bildeten sich auf der Vorderseite des Fußes und der angrenzenden Teile des Unterschenkels 25 halberbsen- bis halbbohnengroße, meist völlig glatte, halbkugelig das Hautniveau überragende, teilweise blaurot gefärbte Geschwülstchen, deren Oberfläche einen auffallenden Glanz zeigte. Nur eine Geschwulst hatte einen etwas lappigen Bau; sie soll an Stelle einer in der Klinik exstirpierten entstanden sein. Nach der mikroskopischen Untersuchung des Tumors wurde dem Patienten die Amputation des Fußes vorgeschlagen, die er aber ablehnte. Die Leistendrüsen sind ganz wenig geschwollen (nicht charakteristisch), auf Druck schmerzlos. Die Behandlung bestand in der Bestrahlung mit Höhensonne und Arsencinspritzungen. Einige Tumoren wurden mit Hochfrequenzströmen koaguliert. Ich wollte durch die Therapie die Verschleppung von Keimen verhüten; die Wirkung war aber recht oberflächlich. Eine Vermehrung der Gewächse, oder ein Wachstum der einzelnen ist bisher nicht festzustellen. Selbstverständlich sind noch energische therapeutische Maßnahmen (Tiefenbestrahlung, galvanokaustische Zerstörung usw. in Aussicht genommen. Freilich besteht immer die Gefahr, daß Reizungen gerade die schnellere Wucherung anregen und Keimverschleppungen begünstigen können. Differential-diagnostisch waren Syphilis, Tuberkulose, Lichen sofort auszuschließen. In Betracht kamen harte Fibrome, die aber eigentlich nie in so großer Zahl, in so kleinem Umfang, mit so eigentümlich blau gefärbter Oberfläche auftraten, und vor allem Myome. *Besnier*, der zuerst das Krankheitsbild (Myome) zeichnete (*Virchow* hatte bereits viel früher Beobachtungen

Digitized by Google

veröffentlicht), gibt als Merkmale an: multiple, selten größere Dimensionen annehmende Hautgewächse, die im Verlauf ihrer Entwicklung schmerzhaft werden; sie sind anfangs schmerzlos, verursachen aber später spontan und vor allem auf Druck erhebliche Schmerzen; sie befallen vorwiegend ältere Leute, rufen nach Exstirpation keine lokalen Rezidive hervor, nehmen aber dauernd an Zahl zu. Der Mangel der Schmerzhaftigkeit konnte in dem vorliegenden Fall gegen die Diagnose „Hautmyome" verwertet werden. Entscheidend war die Histologie. Der kleine exstirpierte Tumor besteht aus zwei, durch eine Schicht normalen Kutisgewebes getrennten Geschwülstchen, von denen die größere eine deutliche Kapselbildung aus Bindegewebe zeigt. Die kleinere ist nicht völlig herausgeschnitten. Die Geschwülste liegen in der Tiefe des Koriums; ob die Teile subkutan beteiligt sind, ist nicht zu sagen, da die untere Grenze der einen Geschwulst nicht exstirpiert wurde; die Epidermis und die oberen Schichten der Kutis sind ganz unbeteiligt, wenn von einer stärkeren Gefäßfüllung abgesehen wird. Noch ist keine Druckatrophie der Retezapfen eingetreten. Bei dem in toto herausgeschnittenen Tumor ist auf der nach dem Unterhautfett zu gelegenen Abschnitt deutlich der Versuch einer Kapselbildung zu erkennen (verstärkte, gefäßlose Lage von dichtem Bindegewebe mit zur Kapselrichtung längsgestellten Kernen), nach der Epidermis zu dagegen wächst die Geschwulst rücksichts- und hemmungslos in das Gewebe hinein. Das „Kapselgewebe" gibt bei *van-Gieson-Färbung* die „rote" Bindegewebsreaktion. Die eigentliche Geschwulst besteht aus einander nach allen Richtungen durchflechtenden Zügen von länglichen *Spindelzellen*, die spindelförmige Kerne (selten runde) enthalten. In letzteren sieht man eine ganze Anzahl chromatinhaltiger Körnchen und Einschlüsse. Gelegentlich finden sich große rundliche Zellen, deren starke Protoplasmaentwicklung sie als *Plasmazellen* charakterisiert. (Die spezifische Färbung wurde nicht vorgenommen.) An manchen Stellen des Tumors treten die Spindelzellen hinter runden Zellen zurück, es sind dies besonders die Bezirke, an denen die Gefäßbildung (vgl. später) am reichlichsten ist. Das Fehlen der Spindelzellenzüge in der ganzen Umgebung läßt den Gedanken, es handle sich um Querschnitte von Spindelzellen, ablehnen. Innerhalb der Geschwulst fehlen *elastische Fasern (Weigert-Färbung); ganz normales Bindegewebe* ist nur *(van-Gieson-Färbung)* in minimalster Spur zu erkennen. Dagegen ist das Interzellulargewebe des Tumors durch die gelbbräunliche Tingierung (z. B. bei *van Gieson*) gut dargestellt. Es besteht aus feinsten fibrillären Elementen, ein Übergang zum Fibrom (Fibrosarkom) konnte ich nicht feststellen. Im Zentrum einer Geschwulst ist ein Bezirk *myxomatös* verändert; die Zellen werden spärlicher, behalten aber völlig ihre Spindelform; das fast ungefärbt bleibende durchscheinende Zwischengewebe erscheint leicht granuliert, erinnert etwas an *Unnas* Schaumzellen. An den am meisten entarteten Stellen ist das Gewebe in ein Netz feinster (ungefärbter) Fäden aufgelöst. Im mikroskopischen Bilde tritt die *Neubildung großer Gefäße* besonders hervor. An einzelnen Stellen gleicht das Bild beinahe dem eines Cavernosums. Große und kleine, stets mit einem gut erkennbarem Endothel ausgekleideten, verschiedenartig gestellten Hohlraum liegen nebeneinander und scheinen zum Teil miteinander zu kommunizieren. Blutkörperchen werden trotz der Konservierung in Alkohol gelegentlich noch in ihnen gefunden. Diese Bildungen erklären die klinisch auffallende Blaufärbung der Geschwülste. Auch außerhalb der Tumoren, in

Digitized by Google

den noch nicht von der Geschwulstbildung ergriffenen Partien, fällt diese Neubildung großer Gefäßräume auf, die sich durch den Mangel voll ausgebildeter Gefäßwände von den normalen Hautgefäßen deutlich unterscheiden. In anderen Bezirken sieht man an Stelle dieser Hohlraumsbildung eine gewaltige Zahl von Querschnitten kleiner und kleinster Gefäße, die durch ihre Anordnung, durch die Feinheit ihrer Wandungen ganz an das Bild des Naevus teleangiektodes erinnern. *Unna* hat in seinen Fällen von Spindelzellensarkom das *Fehlen* der Gefäßerweiterung als wichtiges Merkmal betont. Typisches, dunkles Pigment ist nicht vorhanden. Wohl aber sieht man im Gewebe kleine gelbliche Körnchen liegen, die ihrem Aussehen nach von Blutungen herzurühren scheinen. Falls später nach Exstirpation eine Geschwulst möglich ist, wäre festzustellen, ob diese Gebilde direkt aus dem Blute stammen und dementsprechend eisenhaltig sind. Als Blutkörperchen sind die Massen jedenfalls nicht anzusehen. Vielfach hat man behauptet, daß die Neubildungen von den Gefäßen ausgehen. Ich konnte nur feststellen, daß einzelne peripherisch an der Geschwulst gelegene Gefäße auffallend dilatiert sind. Ihre Wände sind mäßig stark infiltriert. Nirgends aber ist eine Spindelzellenwucherung in der Nähe dieser zweifellos pathologisch veränderten Gefäße zu sehen. Befunde von Mikroorganismen wurden nicht erhoben. Es handelt sich also um Spindelzellensarkome, die die charakteristischen Eigentümlichkeiten mehrerer Arten von sarkomatösen Tumoren des Unnaschen Schemas in sich vereinigen. Sowohl myxomatöse Erweiterung als auch teleangiektatische und kavernöse Prozesse sowie auch Pigmentierungen (allerdings Blutpigmente) finden sich nebeneinander. Diese Beobachtungen zeigen, wie wenig mit einer schematischen Einteilung der Geschwülste nach rein histologischen Details gewonnen ist. Die histologische Differentialdiagnose hat nur Fibrome und Myome zu berücksichtigen. Die Verflechtung der Bindegewebsbündel in den *harten Fibromen*, die Kleinheit der Kerne, der Mangel typischer Spindelzellen sind charakteristische Merkmale. Die elastischen Fasern gehen auch in den Fibromen fast restlos, oft unter deutlicher Aufquellung zugrunde. Schwieriger ist die Abgrenzung gegenüber den *Leiomyomen*. In einem mir gütigst von Prof. Dr. *M. Joseph* zur Verfügung gestellten Präparat ist das histologische Bild trotz der klinischen Ähnlichkeit doch ganz anders als in meinem Falle. Wohl verflechten sich auch hier breitere und schmälere Züge von faserigen Massen miteinander, die lange spindelartige Zellkerne aufweisen, wohl gehen auch in diesen Tumoren alle Formelemente der normalen Haut unter. Die Zellkerne aber sind eigentlich mehr länglich als spindelförmig; die Zuspitzung an den Enden fehlt; sie liegen auch weit weniger zahlreich in dem färberisch ganz anders hervortretenden Zwischengewebe (als dem feinen kaum färbbaren Zwischengewebe der Sarkome). Da, wo eine Muskelfaserung quer getroffen ist, fällt die geringe Anzahl quer durchschnittener, nun rundlich erscheinender Kerne besonders auf. Bei dem Myom ist der Prozeß ein uniformer; keine Gefäßneubildung, keine myxomatöse Erweichung, keine Ausbildung rundzelliger Partien stört die Gleichartigkeit des Bildes. Wohl sind die Spalten zwischen dem Bündel etwas erweitert; diese Gewebspalten haben aber keinen deutlichen Endothelbezug. Die Gefäße zeigen nur an wenigen Stellen, meist beim Abgang von Seitengefäßen, leichte Infiltration. Eine Verwechslung der beiden Prozesse ist, wenigstens in dem mir zur Untersuchung vorliegenden, nicht möglich. Es läge nahe, meinen Fall von multiplem primärem Hautsarkom mit den in

Digitized by Google

der Literatur beschriebenen zu vergleichen. Raummangel zwingt zum Hinweis, daß die beste Schilderung der bis zum Jahre 1907 erhobenen Befunde von *Pini* (Sarkome und Sarkoide, Bibliotheca dermatologica) gegeben ist. Viel neues habe ich in der späteren Literatur nicht gefunden. Mein Fall erscheint histologisch durch die Vereinigung einer ganzen Anzahl besonderer pathologischer Veränderungen so interessant, daß die Veröffentlichung sich rechtfertigt. Über die klinische Entwicklung wird später berichtet werden.

Herr *Siegheim* hat einen malignen Fall bei einem alten Herrn gesehen: Zahlreiche bläuliche durchschimmernde Hauttumoren auf dem rechten Fußrücken, die als Hautsarkome angesprochen werden mußten und nach längerem Gebrauch von pil. asiatic. restlos verschwanden.

Herr *E. Saalfeld* empfiehlt bei der Aussichtslosigkeit sonstiger Behandlungsmethoden einen Versuch mit Röntgen, der — vielleicht — Heilung, sonst aber vorübergehende Besserung bringen kann.

Herr *Heller:* Der Bau der Angiosarkome ist doch ein anderer. Hier handelt es sich im wesentlichen um ein Spindelzellensarkom. Es sollte gerade gezeigt werden, daß in diesem Falle eine große Zahl von pathologischen Veränderungen sich finden, auf die einzelne Autoren die Berechtigung zur Aufstellung besonderer Sarkomformen begründeten.

Herr *Ledermann: Rückblick auf die Dermatologie der letzten 50 Jahre* (Festvortrag).

Im Anschluß an die Sitzung fand eine äußerst gelungene gesellige Zusammenkunft statt, in der der Jubilar in ernsten und launigen Reden gefeiert und seine Verdienste auf den verschiedensten Gebieten der Wissenschaft und sozialen Einrichtungen gewürdigt wurden.

Digitized by Google

Kölner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Januar 1923.

Fischer: Fall von Dermatitis herpetiformis Duhring und Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria.

Letzterer wurde weitgehend gebessert durch intensive Bestrahlungen mit Kohlenbogenlicht.

Diskussion: Zinßer erwähnt noch einen zweiten Fall, der durch Kohlenbogenlicht fast ganz geheilt wurde. Die Epidermis wird so gefestigt, daß keine neuen Blasen mehr auftreten. Das Verfahren ist zudem billiger wie andere Bestrahlungsarten. *Dreyer* erinnert an die von anderer Seite *(Arning)* mitgeteilten Erfolge nach Injektion von Wismutverbindungen.

Fischer: Fall von Lupus erythemathodes.

Andernorts schon jahrelang vergeblich behandelt. Daher wurde ein Versuch mit Neosilbersalvarsaninjektionen gemacht mit dem Ergebnis, daß die frischentzündlichen Erscheinungen völlig verschwanden unter Hinterlassung starker Pigmentierungen. Die alten Herde dagegen blieben unbeeinflußt. Die starken Pigmentierungen wirken in diesem Falle im Gesicht sehr störend.

Diskussion: Meirowsky schlägt vor, die Pigmentierungen mit Radium zu behandeln, wogegen dann allerdings Atrophien mit Teleangiektasien eventuell mit in Kauf zu nehmen wären.

Fischer: Fall von zirkumskripter Vitiligo der behaarten Kopfhaut.

An der Stirnhaargrenze ist eine median gelegene etwa fünfmarkstückgroße Stelle der Haut einschließlich der Haare völlig pigmentlos. Sonst keine Anzeichen für Vitiligo oder andere Erkrankungen. Die Veränderungen sollen nach den bestimmten Angaben des Kranken plötzlich aufgetreten sein, nachdem er bei seiner Flucht aus einem sibirischen Gefangenenlager starke Strapazen und seelische Erschütterungen zu überstehen gehabt hatte. Auch glaubt er, sich am Kopf gestoßen zu haben. Keine Anhaltspunkte für für Heredität.

Diskussion: Zinßer und *Deselaers* betonen die Möglichkeit plötzlichen Ergrauens infolge nervöser bzw. seelischer Einflüsse und erwähnen ähnliche früher beobachete Fälle.

Bruck: Fall von lymphatischen Leukämiden der Gesichtshaut und Konjunktiva.

Seit Juni vorigen Jahres traten bei dem 53jährigen Manne blaurote weiche kleine Knoten auf, die, wie die histologische Untersuchung ergab, vorwiegend aus lymphatischen Zellenelementen bestehen. Die Blutuntersuchung ergab 12—14000 weiße B. K., davon 65% Lymphozyten.

Meirowsky: Fall von papulonekrotischem Tuberkulid.

Seit 1 Jahr bestehender juckender Ausschlag an Rumpf und Gliedern, bestehend aus Papeln, die zentral nekrotisch werden und mit Narbenbildung abheilen. Zu Beginn des Exanthems bestand eine Schwellung der Halslymphdrüsen.

Diskussion: Zinßer zieht einen Lichen urticatus differentialdiagnostisch in Betracht. *Habermann* vermißt die livide Farbe der Tuberkulide und neigt auch im Hinblick auf das Jucken mehr der Annahme einer Dermatitis Duhring zu.

Zinßer: 2 Fälle von hochgradig entwickeltem Lupus hypertrophicus des Gesichts.

Therapeutisch werden Röntgenbestrahlungen beabsichtigt, welche in einem früheren ähnlichen Falle besonders in Verbindung mit Tuberkulininjektionen sehr günstig eingewirkt haben. Bei dem einen Falle, bei welchem

Digitized by Google

die Knötchen teilweise zur Verkäsung neigen, trat nach innerlichen Jodgaben ein so rapider Rückgang der Schwellung ein, daß trotz der negativen Wa.R. an Lues gedacht werden mußte, vielleicht in Kombination mit Tuberkulose. Das histologische Bild bot typische tuberkulöse Struktur dar.

Diskussion: Dreyer, der die Kranke früher behandelt hat, betont das hartnäckige Fortschreiten der Erkrankung trotz aller örtlichen Behandlungsversuche. *Habermann* erhielt bei Röntgenbestrahlungen nach Sensibilisierung durch Tuberkulin mehrfach unerwünscht ausgedehnte Reaktionen, da die Hyperämie meist weit über den eigentlichen nachweisbaren Krankheitsherd auf die Umgebung sich erstreckte. Sehr gute Wirkungen hat er nach innerlicher Jodkalidarreichung gesehen, die zur Jodspeicherung in den Krankheitsherden führen, wobei die Verstärkung der Röntgenwirkung wahrscheinlich weniger der Verstärkung der Sekundärstrahlung als der Abspaltung von freiem Jod zuzuschreiben ist.

Zinßer: 2 Fälle von salvarsanresistenter Sekundärsyphilis.

Nach der im September 1921 erfolgten Infektion kam die Kranke mit Sekundärexanthem in Behandlung, welches auf kombinierte Kur verschwand. Auch ein Rezidiv im März 1922 wurde durch erneute kombinierte Behandlung prompt beseitigt. Oktober 1922 traten an beiden Mundwinkeln frambösiforme Papeln auf, die zum Teil zurückgingen, andernteils aber sich während der Kur noch vergrößerten. Dagegen trat nun unter Wismutbehandlung ein prompter Rückgang ein. *Z.* erwähnt weiter einen ähnlichen Fall, bei welchen ebenfalls teils während, teils unmittelbar nach den Kuren schwere Rezidive eintraten. Auch der zweite vorgestellte Fall wies bis zum Schluß der Kur noch ausgesprochene Zungenpapeln auf. Diese in letzter Zeit zweifellos beobachtete Häufung der Unwirksamkeit des Salvarsans weicht deutlich von den früher damit gemachten Erfahrungen ab und legt die Frage nahe, ob man die Ursache in einer Qualitätsänderung des Mittels oder der Reaktionsweise des Organismus zu suchen habe.

Diskussion: Meirowsky hat in letzter Zeit ähnliche Fälle beobachtet, die dann zum Teil durch Hg allein, andernteils durch Wismut gebessert wurden. *Dreyer* hat besonders bei korpulenten Personen Resistenz gegen Salvarsan beobachtet. *Zinßer* schaltet in solchen Fällen oft mit Erfolg eine Zittmannkur ein, der er dann mit Erfolg erneut eine Kur mit Salvarsan und Hg folgen läßt. *Habermann* hält es für wichtig, in diesen Fällen vor allen Dingen auch einen Wechsel des Salvarsanpräparates eintreten zu lassen.

Dreyer: Fälle von Psoriasis beider Ehegatten.

Der Ehemann, in dessen Familie die Erkrankung erblich ist, erkrankte zuerst. *Dreyer* glaubt an eine Übertragung. Daß sie so selten festgestellt wird, hängt damit zusammen, daß Psoriasis so selten mit Erosionen oder Ulzerationen auftritt.

Diskussion: Meirowsky weist demgegenüber auf die enorme Seltenheit derartiger Fälle von scheinbaren Übertragungen hin[1]). *Zinßer* erinnert daran, daß auch bei Lichen ruber ein solches zufälliges Zusammentreffen gelegentlich zu Verwechslungen mit Lues oder zur Annahme einer Infektiosität des L. r. geführt hat.

Zinßer: Albuminurie nach Chrysarobinanwendung selbst nach Inunktion schwächster Dosen bei einem Kinde.

Krantz: Neues Gonokokkenkulturverfahren.

Durch Erhöhung der Luftfeuchtigkeit mittels vermehrter Wasserverdunstung unter den Platten erzielt man ein viel schnelleres Wachstum als bei den sonst üblichen Kulturmethoden. *R. Habermann* (Köln).

[1]) Von ihm selbst vorgenommene Impfversuche mißlangen stets.

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Syphilis.

Therapie.

Abraham Strauß, D. M. Sidlick, M. L. Mallas and *B. L. Crawford*, **The Therapeutic Index of Silver Arsphenamin, Comparison with That of Arsphenamin and Neo-Arsphenamin.** Jour. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 9. März 4. 1922.

An je 25 Fällen haben die Autoren die Wirkung von Silbersalvarsan mit der des Salvarsans und Neosalvarsans verglichen, und zwar haben sie das Negativwerden der Wa.-R. als einziges Kriterium verwandt. Als Resultat ergab sich eine wesentlich geringere Beeinflussung der Wa.-R. nach Anwendung von Silbersalvarsan (Einzeldosis 0,2) als nach Salvarsan (0,3) oder Neosalvarsan (0,6). Es wurden die amerikanischen Präparate Arsphenamin, Neoarsphenamin und Silberarsphenamin zu den Vergleichen benutzt. *Ed. Hofmann*-Bonn.

Krösing-Stettin, **Zur Behandlung der Lues mit Silbersalvarsan.** A. f. D. Bd. 130. S. 575.

Bei 67 Kranken wurde eine zufriedenstellende klinische Heilwirkung erzielt, etwa gleichend der des Neosalvarsans. Die Wirkung auf das serologische Verhalten war wechselnd, sie wurde verbessert durch Kombination mit Quecksilber. Bei seropositiver Frühsyphilis wurde die Reaktion nach Applikation von 2—2,5 g negativ, bei älterer Allgemeinsyphilis nur in ⅓ der Fälle. Die Verträglichkeit war, abgesehen von belanglosen Nebenerscheinungen, wie Temperatursteigerungen, gut, da Verf. das Präparat stärker verdünnte, in allmählich steigenden Dosen und mit längeren Intervallen gab als andere Autoren. *R. Habermann*-Köln.

Audry et *Nanta*, **Sur le traitement de l'Hypertension artérielle d'origine syphilitique par les arsénobenzols.** Bull. de la Soc. Franc. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Die Blutdrucksteigerung wird bei Syphilitikern über 50 Jahren hervorgerufen durch spezifische Erkrankung des Herzens, der Gefäße, der Nieren, vielleicht auch der Drüsen mit innerer Sekretion. Die Behandlung bestand in 5 bis 6 Einspritzungen von 0,3 bis 0,6; dadurch gelang vorzügliche Beeinflussung der subjektiven und objektiven Symptome.

E. Zurhelle-Bonn.

Sack, **Vorbehandlung mit Koffein bei der Salvarsanbehandlung der zentralen Nervenlues.** M. m. W. 24. 1922.

Geht von dem Gedanken aus, daß durch die elektive Konstriktionswirkung des Koffeins auf die Mesenterialgefäße, die Blutverteilung geändert wird und hierdurch dem Gefäßsystem der Haut und des Zentralnervensystems größere Blutmengen, als es sonst geschieht, zugeführt werden. Aus dieser Folge heraus wurde das zerebrospinale Gefäßsystem besser versorgt, bevor es zu einer Verankerung des Medikamentes im Abdominalgebiet kommen könnte. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Digitized by Google

Dreyfus, **Neosilbersalvarsan bei Neurolues.** M. m. W. 8. 1922.

Rühmt die dem Silbersalvarsan überlegene Wirkung. Es wird mit einer Stammlösung gearbeitet, die, da sich das Neosilbersalvarsan nur sehr langsam zersetzt, sowohl am Vormittag, wie am Nachmittag des gleichen Tages angewandt werden kann. Die Behandlung ist äußerst vorsichtig einschleichend, die durchschnittliche Gesamtdosis 6—9 g in 6—10 Wochen, besonders empfindlich reagiert die Tabes und die aortitis luetica, Idiosynkrasie gegen das Mittel wurde nur sehr selten beobachtet. Der klinische Erfolg entspricht dem des Silbersalvarsans, allerdings bei größeren Einzel- und Gesamtdosen. Nebenwirkungen wurden außer einigen leichten Exanthemen, die sich durch Juckreiz ankündigen und deshalb leicht vermieden werden können, nicht beobachtet. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Galewsky, **Meine Erfahrungen mit Neosilbersalvarsannatrium.** M. m. W. 10. 1922.

Das Neosilbersalvarsannatrium ist ein chemisch stabilisiertes, biochemisch verstärktes Neosalvarsan. Es überragt bei weitem das Neosalvarsan und erreicht fast das Silbersalvarsan, dem gegenüber es eine bessere Verträglichkeit hat. Es ist für reine Salvarsanabortivkur aufs wärmste zu empfehlen und eignet sich vorzüglich zur Kombination mit Hg und Jod. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Kalberlah, **Über Mittel und Wege, die Wirksamkeit des Salvarsans auf das erkrankte Nervensystem zu verstärken.** M. m. W. 4. 1922.

Durch die Kuppelung von Salvarsan an Metalle, z. B. Silber, sollte die pharmakodynamische Wirkung des Präparates erhöht werden. Mit seinen Versuchen an Kaninchen beweist *K.*, daß durch intravenöse Einverleibung einiger Substanzen der Anilinfarbstoffreihe, größere Mengen Salvarsan dem Gehirn zugeführt und dort länger festgehalten werden, als es ohne diese Kombination möglich war. Wie dieser Vorgang zustande kommt, ist wissenschaftlich noch nicht bewiesen. Der zweite Teil der Arbeit behandelt die Wege, mit deren Hilfe eine größere Permeabilität der Zellwände und hiermit eine größere Aufspeicherung von Salvarsan ermöglicht wird. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Zeller, **Die Behandlung der Lues mit Neosilbersalvarsan.** M. m. W. 20. 1922.

Bericht über 110 hiermit behandelte Fälle. Hiernach ist die Wirkung des Neosilbersalvarsan auf manifeste luetische Erscheinungen dem Neosalvarsan gleich. Die Schnelligkeit des Verschwindens luetischer Symptome ist beim Silbersalvarsan vielleicht größer. Auch die Beeinflussung der Serumreaktion ist als günstig zu bezeichnen. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Zimmern, **Erfahrungen mit Neosilbersalvarsan.** M. m. W. 2. 1922.

Das Neosilbersalvarsan hat klinisch dieselbe Wirkung wie das Silbersalvarsan, es ist dem letzteren insofern überlegen, als höhere Dosen gegeben werden können. Eine Oxydation und die hieraus resultierende Giftigkeit tritt nur sehr langsam ein. Die Nebenerscheinungen sind dieselben wie bei den anderen Salvarsanpräparaten. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Stern-Piper, **Erfahrungen mit der Silbersalvarsanbehandlung der progressiven Paralyse.** M. m. W. 27. 1922.

Digitized by Google

Verweist auf die guten Resultate anderer Autoren und veröffentlicht die Krankengeschichten von 11 eigenen Fällen. Sehr zurückhaltend in der Bewertung von Erfolgen, glaubt er sich doch bei dem hohen Prozentsatz von Besserung für berechtigt, nicht von spontanen Remissionen, sondern von wirklichen Besserungen sprechen zu dürfen. Die Gesamtmenge der Dosierung, um Erfolge zu erzielen, muß höher sein, als wie sie früher üblich war. Ein Parallelgehen der Umstimmung der Wa.-R. von Blut, Liquor, Eiweißreaktion und Pleozytose mit dem klinischen Erfolg wie der Dosis ließ sich nicht feststellen. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

R. Krefting, **Traitement de la syphilis par le salvarsan exclusivement.** (Dix ans d'expérience.) Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 5. Vgl. Derm. Zeitschr. Bd. XXXVI. H. 1. *E. Zurhelle*-Bonn.

Schönfeld, **Die vorbeugende Salvarsanbehandlung.** M. m. W. 22. 1922.

Schönfeld teilt das ganze hierfür in Betracht kommende Menschenmaterial in 4 Untergruppen ein. Eine vorbeugende Salvarsanbehandlung bei der Prostitution, ferner bei weichen Schankergeschwüren verwirft er vollständig. Begründung seiner Ausführungen. Auch bei unklaren syphilisverdächtigen Fällen mit Erscheinungen wird eine vorbeugende Salvarsanbehandlung abgelehnt. Die Diagnose Syphilis ist zu schwerwiegend, auch in juristischer Hinsicht, um sie zu stellen, ehe sie nicht einwandfrei geklärt ist. Bei Gruppe IV: Die vorbeugende Salvarsanbehandlung bei noch erscheinungsfreien syphilisverdächtigen Fällen, die einer Ansteckung vor kurzer Zeit ausgesetzt waren, kommt es zwischen den einzelnen Autoren zu verschiedenen Anschauungen. *Schönfeldt* lehnt auch in diesen Fällen die prophylaktische Therapie ab, sollte sie ausdrücklich gefordert werden, so bewegt sie sich ihrer Dosierung nach im Rahmen der Abortivbehandlung des Wassermann-negativen Stadiums. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Krömeke, **Zweimaliges Neurorezidiv nach kombiniert behandelter sogenannter seronegativer Primärlues.** M. m. W. 18. 1922.

Es handelt sich um einen seronegativen Pat., einen Fall, der einer scharfen Kritik vielleicht nicht völlig gewachsen ist. Der Patient brach eigenmächtig die Kur ab und hatte bereits einige Wochen darauf das erste Neurorezidiv. Unter Silbersalvarsan und Jodbehandlung schwanden die Symptome, Pat. brach erneut die Behandlung ab und hatte nach 16 Tagen erneut eine Neurolues, die sich mit schweren meningitischen Erscheinungen kombinierte. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

L. Chatelüer, **Sur un cas de plan avec altérations du liquide céphalorachidien et glycosurie.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Bei dem nicht seit ganz einem Jahre an Framboesie leidenden Manne fand sich Zuckerausscheidung (1,2 %) und im Lumbalpunktat Lymphozytose (10 Zellen im Kubikmillimeter) und stark positiver Ausfall der Wa.-R. Nach 5 Injektionen von Novarsenobenzol Rückgang des Zuckergehaltes im Urin auf 0,4 %. *E. Zurhelle*-Bonn.

Hans Th. Schreuß und *Alfred Holländer*-Bonn, **Wie lange und in welcher Konzentration verbleibt Salvarsan im menschlichen Blut?** Kl. W. 1922. 42.

Untersuchungen in der Bonner Hautklinik, die sich erstrecken auf die

Digitized by Google

Feststellung der Anwesenheit von S. im Blutserum überhaupt, auf die Abschätzung der Höhe der jeweils vorhandenen Konzentration, auf das Verhalten der Höhe der Einzelgaben zum Konzentrationsabfall und schließlich auf den Einfluß etwaiger vorhergegangener Salvarsaninjektionen auf den Konzentrationsabfall. Die Resultate, die z. T. in Kurvenform wiedergegeben sind, müssen im Original nachgelesen werden. Interessant ist die Tatsache, daß nach 3 Stunden post injektionem kein S. mehr im Blute nachweisbar ist. Nach den ersten 15 Minuten befinden sich nur noch 30% der eingespritzten S.-Menge im Blute selbst, das übrige muß demnach an das Gewebe oder die übrigen Körperflüssigkeiten abgegeben oder schon ausgeschieden sein. *Arthur Alexander*-Berlin.

Eduard Boecher-Berlin, **Bemerkung zu dem Aufsatz von Schreus und Holländer: Wie lange und in welcher Konzentration verbleibt Salvarsan im menschlichen Blut?** (Kl. W. 1922, 42.) Kl. W. 1923. 6.

Verf. weist darauf hin, daß er in einer 1915 in der Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. exper. Ther. 24, 148 publizierten Arbeit etwa zu denselben Ergebnissen wie *Schreus* und *Holländer* gelangt sei.

Arthur Alexander-Berlin.

Eduard Hachez-Essen, **Die Behandlung des Lupus erythematodes mit Neosilbersalvarsan.** D. W. Bd. 75. 27.

4 Fälle, darunter ein mit schwersten Erscheinungen verlaufender akuter Fall, wurden durch Neosilbersalvarsaninfusionen sehr günstig beeinflußt. Verf. empfiehlt daher diese Therapie in allen Fällen bei vorsichtig steigender Dosierung anzuwenden. Sollte sie versagen, so ist nicht viel Zeit verloren. *Arthur Alexander*-Berlin.

Menahem Hodara und *Honloussi Behdjet*-Konstantinopel, **Über die Wirkung des Neosalvarsans bei Lichen.** D. W. Bd. 75. 34.

Sehr prompte Wirkung nach Neosalvarsan 0,15—0,3—0,45—0,6—0,75 in 1½ Monaten bei einem komplizierten und ausgebreiteten Lichen planus und ebenso bei 2 Fällen von Lichen Vidal. *Arthur Alexander*-Berlin.

Oelze, **Weitere Erfahrungen über die Cyarsal-Mischspritze.** M. m. W. 5. 1922.

Angabe verschiedener Autoren, deren Resultate bei den Cyarsal-Mischspritzen gut waren. Angaben über den Chemismus, der in der Cyarsal-Mischspritze vor sich geht. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Boas, H. und *Pontoppidan, B.*, **Gleichzeitig intravenöse Injektion von Salvarsan und Quecksilber.** Ugskrift f. Lagr. 1922. S. 645.

An 70 Luetikern wurden Injektionen teils mit Neosilbersalvarsan und Novasurol, teils mit Neosilbersalvarsan und Cyarsal intravenös gemacht, bei jedem Patient 6 Injektionen; bei den meisten wurden nachher 4 Einspritzungen von ol. cinereum gegeben. Nebenwirkungen wurden nur in sehr leichten Formen gesehen, die symptomatische Wirkung war gut, oft sehr eklatant. *A. Kißmeyer*-Kopenhagen.

Oelze-Rheinholdt, **Über die Cyarsal-Mischspritze in der ambulanten Frauenpraxis.** M. m. W. 20. 1922.

Digitized by Google

Empfiehlt die von *Oelze* angegebene Cyarsal-Mischspritze; enthält keine weitere Bereicherung der schon veröffentlichten Literatur.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Tollens, **Über die Kolloidnatur des Quecksilbers bei der intravenösen Injektion von Neosalvarsan-Quecksilbersalzmischungen.** M. m. W. 1. 1922.

Bei dem Niederschlag des Neosalvarsan-Quecksilbergemisches handelt es sich um kolloidales Quecksilber. Lösliche Quecksilbersalze scheinen in den Gemischen nicht mehr vorhanden zu sein. Der Gedanke, dem Neosalvarsan per primam kolloidales Quecksilber zuzusetzen, lag nahe. Deshalb stellte die Firma Dr. Klopfer, Dresden, ein Hg colloidale her, mit dem recht gute Erfolge erzielt wurden. Die Verwendungsmöglichkeiten des Hg. colloidale soll sich nicht ausschließlich auf Lues erstrecken.

Kretzschmar-Plauen i. V.

von Pezold, **Ein Jahr Linserverfahren.** M. m. W. 5. 1922.

Bericht über 591 Lueskuren mit insgesamt 3700 Linserspritzen. Hervorgehoben wird, daß diese Art der Kur für die Patienten das Bequemste ist. Störende Nebenerscheinungen traten nicht auf, die luischen Erscheinungen kamen sehr schnell zum Verschwinden. Eine länger andauernde serologische Wirkung, Wa.-R., könnte vielleicht durch Erhöhung der Quecksilberkomponente erzielt werden.

Kretzschmar-Plauen i. V.

von Szily und *Haller*, **Einzeitige Behandlung der Syphilis mittels Soluesin und Neosalvarsan.** M. m. W. 5. 1922.

Es wird einzeitig, intravenös eine Mischung von Neosalvarsan, Quecksilber und Jod gegeben. Die Jodkomponente soll die Überlegenheit über das Linserverfahren gewährleisten. Da die Lösung fast neutral, Eiweiß nicht fällt, wird eine Reizung der Venenwand und eine Thrombenbildung vermieden. Gebrauchsschema. Über die klinischen Ergebnisse ist noch nicht abgeschlossen. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Rothmann, **Die Mischung der Quecksilber- und Salvarsanpräparate und ihre therapeutische Anwendung.** M. m. W. 12. 1922.

Experimentelle Feststellungen über die Oxydationsverhältnisse des Salvarsans und über die Gefahr einer Embolie, wenn das Hg-Salvarsangemisch längere Zeit stehengelassen wird. Auf Grund der Nachprüfung die Erkenntnis, daß die Linser-Methode ein ungefährliches Verfahren ist. Die ionisierten, die halbkomplexen und die vollkomplexen Hg-Salze gehen mit dem Salvarsan chemische Verbindungen ein, die in ihrer Wirkung untereinander verschieden sind. Die momentanen Erfolge der Mischspritze sind gut, die dauernden bleiben aber hinter denen der älteren Kombinationsmethoden weit zurück. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Vill und *Schmitt*, **Weitere Erfahrungen in der Behandlung der Syphilis mit Metallsalvarsan- (Silber-) Novasurolgemischen.** M. m. W. 15. 1922.

Die Silbersalvarsan-Novasurol-Methode ist eine Bereicherung der bisherigen Behandlungsarten. Die Beeinflussung der klinischen und serologischen Symptome ist, soweit es sich bei der Kürze der Zeit übersehen läßt, gut, und kommt der der zweizeitig kombinierten Methode gleich.

Digitized by Google

Nebenwirkungen wurden seltener als bei den übrigen Behandlungsarten beobachtet. Therapieschema. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

N. Hakano und *S. Minami*, **Über das Linsersche Sublimat- und das Brucksche Novasuraol-Neosalvarsan.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 3. 1922.

Die Autoren haben verschiedene Medikamente kombiniert, als Mischspritze verwandt und Novasurol-Neosilbersalvarsan als die beste Mischung erkannt. Der Erfolg der Behandlung bezüglich Wa.-R. und Rückgang der klinischen Erscheinungen ist zufriedenstellend und diese Art der Medikation der alten Kombination von Quecksilbersalvarsan vorzuziehen. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Carl Winkler-Bad Nauheim, **Antisyphilitische Kuren mit intravenöser Darreichung von Salvarsan-Novasurolmischung bei Herzkranken.** D. m. W. 1922. Nr. 15.

Bei 13 tertiärsyphilitischen Herzfällen wurde Novasurol mit Neosalvarsan gemischt wiederholt mit gutem Erfolg gegeben, wobei allerdings in 7 Fällen Intoxikationserscheinungen (Enteritis und Stomatitis) auftraten. *O. Grütz*-Kiel.

Harald Boas und *Börge Pontoppidan*, **Gleichzeitige intravenöse Injektionen von Neosilbersalvarsan und Quecksilber.** M. Kl. 1922. Nr. 41.

Vortrag, gehalten in der Dänischen dermatologischen Gesellschaft von *H. Boas*. Endergebnis: Die symptomatische Wirkung der kombinierten Neosilbersalvarsan-Hg-Behandlung ist hervorragend. In technischer Beziehung bedeutet sie einen bedeutenden Fortschritt. — Unangenehme Folgen haben Verf. nicht beobachtet. *Fritz Calomon*-Dessau.

Kall-Nürnberg, **Neosilbersalvarsan allein und als Mischspritze.** D. m. W. 1922. Nr. 31.

Empfehlung des Neosilbersalvarsans als am wenigsten toxisches und stärker als Neosalvarsan wirksames Präparat, besonders für die Abortivbehandlung. — Neosilbersalvarsanmischspritzen mit Cyarsal und noch mehr mit Novasurol sind scheinbar der Wirkung reinen Neosalvarsans überlegen. *O. Grütz*-Kiel.

H. Krug-Halle a. S., **Beitrag zur einzeitigen Behandlungsmethode der Lues.** D. W. Bd. 75. 41.

76 Fälle in Tabellenform. Nicht alle Fälle sind für diese Methode geeignet. In Fällen von alter Lues latens oder schwerer Lues II will Verf. die zwei zeitige Methode mit unlöslichen Hg-Präparaten bevorzugen.
Arthur Alexander-Berlin.

H. Biederstedt-Altona, **Neosilbersalvarsan und Novasurol in Mischspritze.** D. W. Bd. 75. 30.

Verf. hält das N. für einen erheblichen Fortschritt gegenüber dem Silbersalvarsan, es ist allein oder in Mischspritze mit Novasurol oder Cyarsal infolge seiner ausgezeichneten Verträglichkeit und serologisch relativ guten Wirkung für die allgemeine Praxis sehr geeignet.
Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

Jos. Stangenberg-Bonn, **Die Salvarsan-Cyarsalspritze in der ambulanten Behandlung.** D. W. Bd. 75. 33.

Verf. betrachtet es als großen Vorzug des Verfahrens, daß es nach seinen Erfahrungen unbedenklich auch ambulant gegeben werden kann. Salvarsaninfusionen sollten immer im Liegen vorgenommen werden.

Arthur Alexander-Berlin.

Oskar Ehrmann-Mannheim, **Die Cyarsal-Neosalvarsan-Blutmischspritze.** D. W. Bd. 74. 7.

Untersuchungen über den Charakter der oben genannten Gemische mit Blut (in der Spritze) und ihr Einfluß auf den Wirkungsgrad der Komponenten Hg und Salvarsan scheinen dem Verf. wünschenswert zu sein.

Arthur Alexander-Berlin.

Laband-Hamburg, **Über die Erfolge mit der einzeitig kombinierten Neosalvarsan-Cyarsalbehandlung der Syphilis.** D. W. Bd. 73. 50.

Die Neosalvarsan-Cyarsalbehandlung hat ebenso wie die bisher zur einzeitig kombinierten intravenösen Behandlung angewandten Hg-Präparate den Nachteil, daß sich zwischen Hg und Salvarsan Reaktionen abspielen. Dadurch bilden sich neue nicht bekannte Stoffe. Die Verträglichkeit des Neosalvarsan-Cyarsal-Gemisches ist gut, die klinische Wirkung desgleichen. Über Dauerwirkung fehlen bisher die Erfahrungen.

Arthur Alexander-Berlin.

Mauelshagen und *Strempel*-Bonn, **Über die Mischspritzenbehandlung der Syphilis.** D. m. W. Nr. 38.

Verfasser kommen auf Grund ihrer an einem größeren Material gesammelten Erfahrungen zu dem Schluß, daß die Mischspritzenbehandlung gute symptomatische Erfolge zeitige, daß sie aber hinsichtlich der Dauerwirkung hinter den gewöhnlichen kombinierten Kuren zurückstehe. Besonders schlechte Verträglichkeit wurde im allgemeinen nicht beobachtet, immerhin kamen auch Nebenerscheinungen meistens leichterer Art vor, und in vier Fällen mußte wegen allgemeinen Übelbefindens die Mischbehandlung aufgegeben und Salvarsan und Hg getrennt gegeben werden, was dann gut vertragen wurde. *O. Grütz*-Kiel.

Nardelli Leonardo, **Die intravenösen Mischspritzen bei der Behandlung der Syphilis.** Gion. ital. del. mal. ven. 1922. H. 5. p. 1063.

Wie *Nardelli* hervorhebt, haben wir es bei den Mischspritzen mit einer Reaktivierung des Salvarsans und gleichzeitig mit einer Umwandlung des Quecksilbersalzes in metallisches Quecksilber in kolloidaler Lösung zu tun. Die intravenösen Mischspritzen wirken besser, als wenn beide Medikamente getrennt zur Anwendung kommen. Von den verschiedenen brauchbaren Mischungen scheinen die mit Novasurol hergestellten die wirksamsten zu sein. Das Novarsenobenzol *Billon* gibt ebenso gute Resultate als Originalneosalvarsan. Die Behandlung mit der intravenösen Mischspritze ist die geeignetste Behandlung für die frische primäre und sekundäre Lues wegen ihrer größeren Wirksamkeit, wegen der Schmerzlosigkeit, wegen der Leichtigkeit der Ausführung und stellt eine wahre Bereicherung der Syphilistherapie dar. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Digitized by Google

Georg Krebs-Leipzig, **Neosilbersalvarsan und seine einzeitige Verwendung mit Novasurol.** D. m. W. 1922. Nr. 5.

Dem neuen Präparat werden vom Verfasser hochwertige spirillozide Wirkungen nachgerühmt bei ausgezeichneter Verträglichkeit bis zu Dosen von 0,4, während Dosen von 0,5 schon angioneurotische Nebenerscheinungen machten. Die Technik der Anwendung bietet nichts neues, die Mischlösungen werden in der Spritze in üblicher Weise hergestellt, indem erst das Neosilbersalvarsan mit destilliertem Wasser gelöst und dann das Novasurol in die Spritze nachgezogen wird. Die therapeutischen Erfolge übertreffen angeblich die mit anderen Salvarsanpräparatenund kombinierten Injektionsmethoden erzielbaren (was wegen der kurzen Dauerbeobachtung noch abzuwarten bleibt, d. Ref.). *O. Grütz*-Kiel.

Robert Brandt-Wien, **Der Anteil des Quecksilbers an der Wirkung der Linser-Mischung.** D. W. Bd. 75. 31.

Die Linser-Therapie stellt insofern einen Fortschritt dar, als es erst durch die bei ihr erzielte Form des Quecksilbers möglich ist, Hg intravenös, aber auf angenehmere Art, in gleicher Wirksamkeit zu verabreichen wie bei der intramuskulären Injektion unlöslicher Salze. Daß es dabei auch zu erhöhter Gefährdung kommt, liegt im Wesen der Hg-Wirkung. Der leichte Verlauf dieser relativ zahlreichen Zwischenfälle und ihr rasches Abklingen zeigt offenbar, daß es nicht zur Kumulation kommt, wie es ja der intravenösen Therapie entspricht. Darin liegt ein zweiter Vorteil. Ein wesentlicher Unterschied gegenüber der sonstigen Hg-Therapie besteht wohl nicht. Wenn man eine neuartige Wechselwirkung des Hg und des Salvarsans (abgesehen vom Entstehen des kolloiden Hg) annimmt, so sind dafür Gründe beizubringen. Die guten klinischen und serologischen Wirkungen stützen nicht diese Annahme, denn sie sind durch das isolierte Hg allein erzielbar. Wenn aber auch eine besondere unbekannte Wirkung der Linser-Mischung nicht angenommen werden muß, so wäre dies natürlich *möglich*, und es könnte durch die hier geübte Kolloidtherapie eine neue Behandlungskomponente eingeführt sein. Aber dann ist doch wohl zu erwägen, ob nicht, wie es *Kolle* betont, zu dem angestrebten Ziel Wege zu wählen sind, die bereits im Lichte der Erkenntnis liegen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Forster, **Entsteht bei der Mischspritze nach Linser kolloidales Hg?** M. m. W. 19. 1922.

Verneint das Entstehen von kolloidalem Hg, da den Niederschlägen 1. die ultramikroskopisch feine Verteilung und 2. das Schutzkolloid fehlt. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

J. Gordon-Berlin, **Über das Auftreten der tropischen Malaria in Deutschland, ihre Epidemiologie und Beziehungen zum Salvarsan.** Kl. W. 1923. 10.

Verf. bespricht die etwa 70 bisher bekannt gewordenen Fälle in ätiologischer und epidemiologischer Hinsicht. Bei den durch Salvarsan provozierten Fällen trat der Anfall meist nach *mehreren* Spritzen auf. Für diese Fälle gibt der Verf. folgende interessante Erklärung: Das Salvarsan übt eine elektive Wirkung auf die Spirochäten und ihre Produkte im Gewebe, Lymphgefäßen und Blut aus. Solange diese Stoffe im Organismus vorhanden sind in den Stellen, an denen sie der Salvarsanwirkung ausgesetzt sind, solange wird diese elektive Salvarsanwirkung ausgeübt. Tritt aber eine

Digitized by Google

beträchtliche Verminderung dieser Stoffe ein bzw. verschwinden die Spirochäten in den dem Salvarsan unzugänglichen Stellen im Organismus, dann wirkt das aufgespeicherte und neu eingeführte Salvarsan wohl als eins der stärksten provozierenden Mittel auf die allein vorhandenen Tropikaparasiten und bewirkt eine Überschwemmung des Blutes mit allen Entwicklungsformen, sogar mit den sonst in den kleinsten Kapillaren der inneren Organe vorhandenen Teilungsformen. Es tritt ein Anfall in sehr schwerer Form auf, der in vielen Fällen auch letal endet, denn im Blute haben wir einen Befund, den man nur in schweren komatösen Fällen und im Endstadium findet. *Arthur Alexander*-Berlin.

Günther Hanel, **Die Malariaerkrankungen der Berliner Bevölkerung und der Zusammenhang mit der antiluetischen Salvarsantherapie.** M. Kl. 1922. Nr. 51.

Ausgehend von der Berliner Malariaepidemie des Jahres 1922, deren Schwere *Hanel* aus der dreifachen Kombination von Malaria, Lues und Salvarsan herleitet, gibt Verf. ein Bild von der Art und dem Typus der Erkrankungen. Mit Ausnahme eines Falles waren alle von Lues betroffen und wiederholt mit Salvarsan behandelt worden; der Zeitraum zwischen Fieberanstieg und provozierender Salvarsangabe betrug wenige Tage bis einige Wochen. *Fritz Callomon*-Dessau.

K. Isaac-Krieger und *W. Loewenberg*, **Gehäuftes Auftreten von Malaria in Verbindung mit Lues und Salvarsan.** M. Kl. 1922. Nr. 32.

An 15 neuerdings gehäuft zur Beobachtung gelangten Malariafällen der inneren Abteilung des Virchow-Krankenhauses in Berlin stellen *Isaac-Krieger* und *Loewenberg* fest: 6 der Erkrankten (*nur* Männer) waren nicht im Felde und niemals im Ausland — ein Beweis der Übertragbarkeit der Malaria im Inland. Neben Tertianaformen fanden sich relativ viel Tropikafälle, von denen 5 nie im Ausland waren. Nur in 3 Fällen war anamnestisch keine Lues nachweisbar, alle übrigen hatten Lues und waren mit Salvarsan behandelt worden — ein weiterer Beweis zur provozierenden Wirkung des Salvarsans auf Malaria, die vorher latent oder unerkannt geblieben war. Den besonders schweren Verlauf ihrer Fälle führen Verf. auf das Zusammentreffen verschiedener Schädigungen (Lues + Salvarsan + Malaria) zurück. — Die Mitteilung bezweckt die Aufmerksamkeit auf die gegenwärtig in Berlin zu beobachtende Zunahme der Malaria zu lenken. Jede Fiebersteigerung im Laufe einer Salvarsankur ermahne zur Zeit zu eingehender Prüfung auf gleichzeitige Malaria. *Fritz Callomon*-Dessau.

Ulrich Friedemann-Berlin, **Über die bedrohliche Ausbreitung der tropischen Malaria und ihre Beziehungen zum Salvarsan.** Kl. W. 1922. 33.

Verf. berichtet über 19 Malariatropika-Fälle in Berlin (Virchow-Krankenhaus), von denen ein Teil überhaupt nicht aus Deutschland herausgekommen ist, also hier infiziert sein muß. Diese Malariafälle verlaufen z. T. völlig latent, werden vielfach durch Salvarsan ausgelöst und ergeben dann ein schweres, häufig mit Leber- oder Gehirnerscheinungen einhergehendes, oft tötlich endendes Krankheitsbild. Sobald also Fieberreaktionen nach Salvarsan auftreten, ist das Blut auf Malaria zu untersuchen, denn wir haben offenbar jetzt in Deutschland eine Malariaepidemie. Bemerkenswert ist auch, daß eine Reihe von Patienten die syphilitische

Digitized by Google

Infektion mit Entschiedenheit bestritt und angab, mit Salvarsan nur auf einen positiven Wassermann hin behandelt worden zu sein. Vielleicht wird man gut tun, diese ja schon bekannte Fehlerquelle, die bisher bei uns nur theoretischen Wert hatte, jetzt mehr zu beachten.

Arthur Alexander-Berlin.

E. Zimmermann, **Neurorezidive nach Salvarsan.** A. of D. 1922. H. 6.

Bericht über 39 Neurorezidive nach meist ungenügender Behandlung mit Altsalvarsan. Pathologisch handelte es sich um diffus meningovaskulär oder mehr herdartig lokalisierte Prozesse. Bei ersteren war die Lumbalflüssigkeit stets pathologisch verändert (Pleozytose, Nonne-Apelt, Mastix- und Wa.-R. +), bei letzteren war sie öfters ganz normal. Hg-Behandlung verhindert Neurorezidive. *Schreus*-Bonn.

E. Meyer, **Fragliche Salvarsan-Myelit's.** Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 1922. 66. Bd. 1. H.

Ausführliche Krankheitsbeschreibung und Gutachten, in dem die Möglichkeit einer Schädigung des Rückenmarkes bei Neosalvarsanbehandlung zugegeben wird. *Raschkow*-Berlin.

L. Kleinschmidt-Essen, **Zur Frage des Einflusses toxischer Exantheme auf den Ablauf der Syphilis.** D. m. W. 1922. Nr. 29.

Von *Buschke* und *Freymann* ist den schweren Salvarsandermatitiden ein günstiger Einfluß auf den Syphilisablauf zugeschrieben worden. Eigene Beobachtungen an 19 einschlägigen Fällen führen den Autor zu einer entschiedenen Ablehnung dieser Annahme, da 10 Patienten trotz Überstehens einer sehr heftigen universellen Salvarsandermatitis ihre positive Wa.-R. behielten, zwei andere zwar nach Ablauf der Dermatitis eine negative Wa.-R. aufwiesen, die aber später wieder positiv wurde. Nur 7 blieben Wa.-R. negativ, was sie nach Ansicht des Verfassers der Hg-Salvarsankur und nicht der Dermatitis verdanken. Eine Patientin behielt sogar nach zweimaliger schwerer Salvarsandermatitis die positive Seroreaktion und bekam noch dazu im Anschluß an die zweite Dermatitis ein klinisches Rezidiv mit Spir. pallida +++. Auch den von verschiedenen Autoren angenommenen günstigen Einfluß des Fiebers als Heilfaktor bei der Lues lehnt Verfasser auf Grund seiner Fälle, die z. T. wochenlang hoch fieberten, durchaus ab und weist ferner auf die Unbewiesenheit aller Anschauungen hin, die einen Antagonismus zwischen Hauterkrankungen und Erkrankung innerer Organe annehmen, bzw. die aus der Art des Ablaufs der Hauterscheinungen glauben auf einen günstigen oder ungünstigen Verlauf der Syphilis Schlüsse ziehen zu dürfen. *O. Grütz*-Kiel.

Gustav Stümpke, **Über den Einfluß toxischer Exantheme auf den weiteren Verlauf der Syphilis.** M. Kl. 1923. Nr. 3.

Die Arbeit sucht die von *Buschke* und *Freymann*, letzthin auch von *Kleinschmidt* in teilweise widersprechender Weise behandelte Frage nach der Bedeutung der Salvarsanexantheme für den weiteren Verlauf der Syphilis von eigenen Beobachtungen aus anzugreifen. *Stümpke* macht auf die Möglichkeit auch *ungünstiger* Beeinflussung aufmerksam.

Fritz Callomon-Dessau.

Digitized by Google

A. Buschke-Berlin, **Einfluß toxischer Exantheme auf den Ablauf der Syphilis.** D. m. W. 1922. Nr. 41.

Stellungnahme zu einer gleichnamigen Arbeit von *Kleinschmidt*, in der im Gegensatz zu *Buschke* und *Freymann* ein günstiger Einfluß von Salvarsanexanthemen auf den Syphilisablauf bestritten wird. *Buschke* ventiliert im Anschluß an die *Kleinschmidt*schen Beobachtungen die Frage, ob nicht unter gewissen Bedingungen toxische Exantheme auch direkt verschlechternd, anstatt, wie er und andere Autoren beobachteten, verbessernd auf den Ablauf der Lues wirken könnten, da es ja nichts Ungewöhnliches sei, daß dieselben therapeutischen Faktoren unter bestimmten Umständen entgegengesetzte Wirkungen zeitigen könnten.

O. Grütz-Kiel.

P. Bavaut, **Les accidents produits par les novarsénobenzènes. Essais de classification et de prophylaxie.** Ann. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 12.

Es werden besprochen die Salvarsanschädigungen lokaler und allgemeiner Art infolge fehlerhafter Technik, die *Herxheimer*sche Reaktion, die Neurorezidive, die Pathogenese des nach der Behandlung auftretenden Ikterus, die prophylaktische Adrenalingabe, die toxischen Erscheinungen an Leber und Haut. *E. Zurhelle*-Bonn.

J. V. Klauder, **Überempfindlichkeit durch Berührung mit Salvarsan in Form von chronischer Dermatitis und astmathischen Symptomen.** Arch. of Derm. 1922. H. 4.

Ein Arzt beobachtete an sich ekzemähnlichen Ausschlag mit Rhagadenbildung an mehreren Fingern beider Hände mit Jucken und zeitweisem Übergreifen auf das Gesicht. Beim Öffnen der Ampullen trat ferner eine Reizung der Schleimhäute in Form von Niesen, Husten und sogar asthmatischen Anfällen auf. Besorgte er nur die Injektion, und zwar mit Gummihandschuhen, so blieben die Erscheinungen aus.

Bei der Prüfung mit Skarifikation und Einreibung von 2 % Salvarsanlösung bildete sich ein Bläschen an der Impfstelle. — 8 Monate vor Beginn der Dermatitis hatte eine experimentelle Injektion eines Tropfens Salvarsanlösung $^1/_{00}$ oder $^1/_{000}$ stattgefunden, nach der einige Monate eine Induration bestanden hatte. Hierauf wurde die Erzeugung der Überempfindlichkeit zurückgeführt. Die Übertragung der Allergie auf Meerschweinchen gelang nicht. Der Verfasser weist auf die Gefahr der paravenösen Injektion von Salvarsan auch für die Erzeugung einer Überempfindlichkeit (Sa-Dermatitis) hin. *Schreus*-Bonn.

C. Laurentier, **Stomatite arsenicale.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Beschreibung eines Falles, bei dem im Laufe einer kombinierten Kur Stomatitis und Pharyngitis mit Fieber (39,7°) auftrat. Zunächst Aussetzen der Behandlung. Nach Heilung und erneuter Neosalvarsaneinspritzung (von 0,6 bei einer Frau) akute Verschlimmerung des Enanthems, Auftreten eines universellen skarlatiniformen Exanthems, von Konjunktivitis, Otitis, Durchfällen, Fieber bis 39° und Dyspnöe. Restitutio ad integrum im Verlaufe eines Monats. Als Kennzeichen des Salvarsanenanthems wird das vorwiegende Befallensein der hinteren Mundhälfte und des Rachens angegeben. *E. Zurhelle*-Bonn.

Digitized by Google

Nardelli, L., **Über einige toxische Neosalvarsanserien.** Giorn. ital. delle ma. ven. 1922. H. 3. p. 839.

Hinweis darauf, daß einige Serien Neosalvarsan sich als besonders toxisch erwiesen und Ursachen gehäufter analphylaktischer Anfälle waren.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

L. Hauck-Erlangen, **Auftreten universeller Dermatitis nach Silbersalvarsannatrium.** A. f. D. Bd. 130. S. 260.

Unter 200 Fällen bei 2000 Injektionen traten bei 5 Kranken (davon 4 mal bei Frauen) schwere Dermatitiden nach Silbersalvarsangaben auf, die die übliche Dosierung nicht überschritten (6—8 Injektionen zu 0,15 bis 0,3). Das Exanthem brach entweder im direkten Anschluß an eine Injektion oder bis 5 Tage nach einer solchen unter hohem Fieberanstieg aus, mit Ödem oder Bläschenbildung meist in Nässen übergehend. Zwei Kranke hatten auch Sulfoxylat erhalten. Als Folgeerscheinungen wurden Furunkel, Dekubitus, Schweißdrüsenabszesse, hochgradige Alopezie und beträchtliche Abmagerung beobachtet. 3 mal kam es zu stärkerer Pigmentierung, in 2 Fällen traten profuse Schweiße in der Rekonvaleszenz auf; 2 mal bestand Konjunktivitis, die einmal zur Entstehung eines perforierenden Ulcus corneae führte. In einem Falle führte eine ausgedehnte Gangrän der Haut- und Weichteile der Dammgegend den Tod herbei. Bei der Pathogenese der Dermatitis lehnt Verf. die Annahme Sterns ab, der Magen-Darmstörungen als Ursache vermutet, da solche bei den mitgeteilten Fällen nur einmal beobachtet worden sind. Verf. erblickt vielmehr die Ursache in einer direkten Arsenschädigung des Kapillargefäßsystems, welche oft durch erhebliche Blutdrucksenkung zum Ausdruck kommt. Hinsichtlich der Vorbeugungsmöglichkeiten gegen diese schweren Schädigungen spricht Verf. sich am Schlusse seiner Ausführungen etwas optimistisch aus. Vor allem fordert er sorgfältigste Beachtung prämonitorischer flüchtiger Exantheme und leichter, aber hartnäckig nach jeder Injektion wiederkehrender Temperatursteigerungen. Bei 4 von seinen 5 Fällen wurden allerdings derartige Warnungszeichen ganz vermißt. Ebenso spricht er der Höhe der Einzeldosis dabei eine große Bedeutung zu und möchte 0,2 bei Frauen und 0,25 bei Männern nicht überschritten sehen, zumal sich die Erfolge durch größere Dosen nach seinen Erfahrungen nicht verbessern lassen. Allerdings war trotz Einhaltung dieser Dosierung bei einigen der Fälle das Unglück doch nicht zu verhüten gewesen.

R. Habermann-Köln.

J. Heller-Charlottenburg-Berlin, **Weitere Mitteilungen über schwere Arsenmelanosen und Hyperkeratosen nach kombinierter Neosalvarsan- und Salizylquecksilberbehandlung.** A. f. D. Bd. 130. S. 308.

Verf. fügt den früher von ihm mitgeteilten 3 Fällen noch 4 weitere hinzu. Ein Fall kam durch konsekutive Streptokokkensepsis zum Exitus. ein anderer ging an Herzschwäche zugrunde. Bei einem Kranken führten zwei Injektionen von Höchster Antistreptokokkenserum eine schnelle eklatante Besserung herbei. In 2 Fällen legt Verf. die Entstehung der Dermatose mehr der Hg-Komponente zur Last. Jedoch lehnt er die Hypothese *Zielers* ab, daß es sich um Vaselinedermatitis gehandelt haben könnte. Auch hinsichtlich der bei 4 Fällen beobachteten nachfolgenden Melanosen

Digitized by Google

und der Hyperkeratosen an Handtellern und Fußsohlen, die er an 6 Kranken auftreten sah, hält er an seiner Ansicht fest, daß es sich um charakteristische, spezifische Arsenintoxikationssymptome handelte.

R. Habermann-Köln.

J. K. Mayr und *J. Thieme*-München, **Zur Frage der Schädigungen bei kombinierten Quecksilbersalvarsankuren.** A. f. D. Bd. 131. S. 204.

An der Hand der Krankengeschichten von 9 Fällen der Münchener Klinik legen die Verf. die mannigfachen Schwierigkeiten dar, die bei kombinierter Behandlung der Feststellung entgegentreten, welches von beiden Mitteln bei eintretenden Schädigungen als Ursache dieser zu betrachten ist. Die Hauptsymptome der Hg-Intoxikation sind ekzemartige Dermatitiden mit vorausgegangener oder begleitender Stomatitis, Nephropathien mit Albuminurien, Eosinophilien hoher Grade, Erscheinungen psychischer Natur von seiten des Gehirnes und Tremor, während das Arsen Melanosen, Hyperkeratosen, Leberschädigungen, Neuritiden, verursacht. Bei den Krankheitsfällen, bei welchen die Verf. glaubten mit genügender Sicherheit kombinierte Schädigungen feststellen zu können, war stets die primäre sichtbare Erscheinung eine solche von seiten der Quecksilberintoxikation. Sie halten es aber dabei doch für möglich, daß die ersten Arsenschädigungen verborgen geblieben sind. Bei gemeinsamen Schädigungen setzen sie entweder beides aus, oder geben, wenn die Art der Erkrankung die Fortsetzung der Kur unabweislich nötig macht, dem Salvarsan, als dem im allgemeinen unschädlicheren (? Ref.) und zweifellos spezifischeren Therapeuticum den Vorzug. *R. Habermann*-Köln.

Wilhelm Heyn-Breslau, **Zur Frage der Salvarsandermatitis.** D. m. W. 1922. Nr. 23.

Die Salvarsanapplikation ist zu individualisieren, jede Salvarsanschädigung ist die Folge einer relativen Überdosierung, die sich bei aufmerksamer klinischer Beobachtung vermeiden läßt, da der schweren Schädigung meist warnende Vorboten vorausgehen. Als solche haben zu gelten: Temperatursteigerungen, Gewichtsabnahmen, Kopfschmerz, Erbrechen, Durchfälle und jede während der Kur auftretende, auch scheinbar harmlose Hautveränderung. — Bericht über vier schwere Salvarsandermatitiden, die fast durchweg in der Anamnese derartige unbeachtet gebliebene prämonitorische Störungen aufweisen. *O. Grütz*-Kiel.

Erich Meyer, **Kurzer Beitrag zur Frage der Salvarsanschäden.** M. Kl. 1922. Nr. 49.

Erich Meyer berichtet über ein Vorkommnis von Thrombose der r. art. foss. Sylvii infolge luetischer Endarteriitis schon ein Jahr nach der Infektion, um zu zeigen, wie vorsichtig man in der Beurteilung von Salvarsanschäden sein muß, die oft auch zu unrecht angenommen wurden. Im geschilderten Falle hätte das klinische Bild zweifellos zu einer solchen Annahme geführt, wenn überhaupt Salvarsan gegeben worden wäre; doch ging nur Hg-Behandlung voraus. *Fritz Callomon*-Dessau.

M. Jarecki-Stettin, **Purpura nach Neosalvarsaninjektion.** D. m. W. 1922. Nr. 35.

Bei einem Luetiker trat im Verlauf einer dritten Mischinjektionskur

Digitized by Google

nach *Linser* ein petechiales Exanthem vom Aussehen einer Purpura auf, das durch Atropininjektionen unbeeinflußt blieb, aber nach Verabfolgung von Calcium chlorat.-Tabletten (0,8 g pro die) schließlich völlig verschwand. Ein Versuch, die Kur mit reinem Neosalvarsan, da eine Hg-Intoxikation angenommen wurde, fortzusetzen, führte nach 24 Stunden prompt einen neuen Ausbruch des petechialen Exanthems herbei, das unter Kalziummedikation wiederum verschwand. Verfasser faßt das Phänomen als Ausdruck einer schweren toxischen Kapillarschädigung durch das Salvarsan auf und stellt ebenso, wie vorher schon der Engländer *Arwyl-Davies*, die Frage zur Diskussion, ob nicht die Enzephalitis haemorrhagica eine solche auf das Gehirn beschränkte Purpuraform darstellt. *O. Grütz*-Kiel.

Fritz Callomon-Dessau, **Purpura haemorrhagica mit Hämaturie und letaler Lungenblutung nach Neosalvarsanbehandlung.** D. W. Bd. 75. 49.

Ein vollkräftiger, 25 Jahre alter Mann mit frischer Lues II erhält 0,15 und nach 8 Tagen 0,3 Neosalvarsan, dazu im ganzen 0,25 Hydrargyrum salicyl. und geht binnen weniger Tage unter dem Bilde des schwersten Morbus Werlhofii mit Haut- und Schleimhautblutungen, nekrotisierender Angina und Hämaturie an einer akuten diffusen Lungenhämorrhagie zugrunde. Den Fall, der wohl mit Sicherheit als Salvarsan-Purpura aufzufassen ist, in eine der beiden Gruppen der Purpuraerkrankungen einzuordnen, macht, wie Verf. auseinandersetzt, Schwierigkeiten: Er gehört weder zur Werlhofgruppe — in der die Fälle von Frankscher Aleukia hämorrhagica mit schweren Blutveränderungen, besonders Thrombopenie und Knochenmarksschädigung vorherrschen und als deren Schulbeispiel die Benzolvergiftung gilt — noch zur anaphylaktoiden bzw. angiopathischen Gruppe mit Gefäßschädigungen, sei es des Endothels oder der Kapillarwand, sei es der Gefäßnerven, sondern nimmt eine Übergangsstellung ein. Klinisch gleicht er der Werlhofgruppe, hämatologisch der angiopathischen Gruppe (Athrombopenie, auch keine Leukopenie). Sehr auffallend ist, daß hier so geringe Mengen Neosalvarsan ein so schweres Krankheitsbild ausgelöst haben. *Arthur Alexander*-Berlin.

Gerhard Leder, **Salvarsan und Blutplättchen.** M. Kl. 1922. Nr. 41.

Die Arbeit bringt wichtige Untersuchungsergebnisse über das Verhalten der Blutplättchen bei der Salvarsanbehandlung. Ausgehend von den Vorkommnissen von Aleukia haemorrhagica mit Thrombopenie bei Salvarsankuren sucht *Leder* zu ermitteln, ob auch bei guter Salvarsantoleranz trotz Fehlens klinischer Merkmale ein Einfluß auf die Plättchen ausgeübt wird. Bei seinen an 80 Salvarsanbehandelten ausgeführten systematischen Zählungen ergab sich in 90 % eine deutliche Verminderung der Plättchen (bis auf 15 % der Ausgangswerte); jedoch schon nach 5—7 Stunden waren die Ausgangswerte bis auf durchschnittlich 17 % wieder erreicht und nach 24 Stunden voll erreicht oder überschritten. Dieser thrombozytenschädigenden Wirkung des Salvarsans wird besondere Aufmerksamkeit in allen Fällen mit Blutungen ohne besondere Veranlassung (Menorrhagien) oder Störungen des Allgemeinbefindens zu widmen sei. *Fritz Callomon*-Dessau.

Fritz Juliusberg, **Erkrankung der blutbildenden Organe nach Salvarsan.** M. Kl. 1922. Nr. 42.

Digitized by Google

Am Ende einer reinen Neosalvarsankur (11 Injektionen von zusammen 5,25 Neosalvarsan) bei Wa.-R. negativer Primärlues mit Primäraffekt und Leistendrüsenschwellung beobachtete *Juliusberg* wenige Tage später Erythem der Hände und Füße. Zunehmen schon vorher vorhandener Hautblässe, sowie schwere Veränderungen des Blutbildes (Leukopenie, Formveränderungen an den roten Blutkörperchen, relative Lymphozytose, Plättchenverminderung), die von allgemeiner Schwäche und hochgradigen Lymphdrüsenschwellungen begleitet waren. Letztere schwanden auffallend schnell, ebenso die klinischen Erscheinungen, viel langsamer die Blutveränderungen, von denen die Leukopenie nach ¾ Jahren noch unverändert, die Lymphozytose nur wenig gebessert fortbestand. — *Juliusberg* hält eine Salvarsanschädigung für vorliegend, läßt aber die Möglichkeit offen, daß hier schon *vor* der Behandlung Störungen der blutbildenden Organe bestanden, die zur Salvarsanschädigung die Bereitschaft gaben.

Fritz Callomon-Dessau.

S. M. Feinberg, **Aplastic Anemia Following Neo-Arsphenamin.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 12. März 25. 1922.

Als seltene Salvarsanschädigung wird die Krankengeschichte eines Falles von aplastischer Anämie (Hämoglobingehalt 15%, Erythrozyten 880 000, Leukozyten 1600, 70 % Lymphozyten, keine abnormen Formen) mit kurzen Literaturhinweisen und epikritischen Bemerkungen wiedergegeben.

Edm. Hofmann-Bonn.

A. Buschke und *W. Freymann*-Berlin, **Weiterer Beitrag zu den Lichen-ruber-ähnlichen Exanthemen nach Salvarsan.** D. W. Bd. 73. 36.

Verfasser fügen den beiden bereits von ihnen (M. Kl. 1921, 30) publizierten Fällen einen dritten hinzu, der ähnlich einem akuten Lichen ruber nach erstmaliger geringer Salvarsaneinverleibung (etwa 3,3 g) auftrat; er ist noch dadurch bemerkenswert, daß er klinisch sehr schnell zurückging, nachdem mit dem Salvarsan ausgesetzt worden war. Daß ein latenter Lichen ruber bei der 21 Jahre alten Patientin provoziert worden wäre, lehnen die Verfasser ab, da ein solcher sich nicht so schnell zurückgebildet hätte. Es bleibt also nur die Theorie übrig, die Erzeugung der dem Lichen ruber sehr ähnlichen Hautaffektion als Folge einer Arsennebenwirkung im Sinne des homöopathischen Satzes: Similia similibus anzunehmen.

Arthur Alexander-Berlin.

Franz Winz-München, **Über das Auftreten von Lichen ruber planus und Lichen-ruber-planus-ähnlichen Exanthemen bei Syphilis und Salvarsankuren.** D. W. Bd. 75. 30.

1. Echter Lichen ruber planus kann wie mit anderen Erkrankungen mit Syphilis vergesellschaftet sein und infolgedessen auch bei der Therapie dieser Erkrankung, einer Salvarsankur, vorkommen, für welche altbekannte Tatsachen zwei eigene Beispiele vom Verfasser gebracht werden, die der Schilderung nach wohl tatsächlich als echte Lichen-ruber-Fälle aufgefaßt werden müssen. 2. Lichenoide Salvarsan-Exantheme sind in einwandfreier Weise von *Buschke-Freymann* beschrieben worden, so wie sie bisher für andere Toxikosen bekannt waren. 3. *Kellers* Vorgehen (D. W. Bd. 74, 1), einen Lichen planus bei Salvarsankur mit lichenoider Salvarsandermatitis zu identifizieren und weitgehende Schlüsse daran zu knüpfen, entbehrt der Begründung.

Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

George B. Roth, **The Deterioration of Neo-Arsphenamin.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 16. April 22. 1922.

Auf Grund einer Anzahl eigener Versuche mit verschiedenen Arsphenaminpackungen kommt der Autor zu dem Schluß, daß die Außentemperatur von Einfluß ist auf Löslichkeit und Toxizität des Präparates. Es dürfte sich empfehlen, die Ampullen, wie es bei Vakzinen zu geschehen pflegt, im Eisschrank aufzubewahren. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Kenedy-Budapest, **Verhinderung von Intoxikationserscheinungen (Fieber, Hautentzündung) nach Neosalvarsaninjektionen durch gleichzeitige Verabreichung von Calcium bromatum und Calcium chloratum.** D. m. W. 1922. Nr. 18.

Eine Patientin, die nach Neosalvarsan stets Fieber und Dermatitis bekam, blieb von Erscheinungen frei, wenn das Salvarsan in Optocalcil (einer hypertonischen Calcium-bromatum-puriss.-Lösung) gelöst gegeben, bzw. wenn das Optocalcil unmittelbar nach dem Salvarsan injiziert wurde. *O. Grütz*-Kiel.

Erwin Pulay-Wien, **Eine modifizierte Salvarsantherapie der Lues der inneren Organe (Herz- und Gefäßsystem) und des Nervensystems (Tabes).** D. m. W. 1922. Nr. 7.

Bei Tabikern sieht man nicht selten nach Salvarsaninjektionen Reizerscheinungen auftreten, wie gastrische Krisen und lanzinierende Schmerzen. Eine andere Gruppe von Luetikern reagiert auf Salvarsan mit Ermüdungserscheinungen und Gewichtsabnahme. Durch Kombination des Salvarsans mit Kalk, indem das Salvarsan in Afenil gelöst und dann injiziert wurde, konnten bei einem Tabiker gastrische Krisen und lanzinierende Schmerzen, die sonst regelmäßig nach Salvarsaninjektionen bei ihm auftraten, vollständig verhütet werden. Der Kalk wirkt anscheinend hier in dem Sinne, daß er die Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems dämpft. Auch bei einigen Fällen von Aortitis luetica und Lues latens hat sich die kombinierte Kalk-Salvarsantherapie im Sinne einer Gewichtszunahme und Tonisierung des Allgemeinbefindens gut bewährt. *O. Grütz*-Kiel.

Hans Reinhard Eichelbaum-Berlin, **Die Nebenwirkungen des Neosalvarsans und ihre Bekämpfung unter besonderer Berücksichtigung des Suprarenins.** D. m. W. 1922. Nr. 24.

Die vielerlei Nebenerscheinungen nach Salvarsan bekämpft Verfasser mit Suprarenin, das er auch prophylaktisch 5—10 Minuten vor der Salvarsaninjektion (½—¾ ccm der Lösung 1: 1000 subkutan) injiziert. Die ausführlichen Erörterungen über die Salvarsanschäden enthalten für den Fachmann nichts Neues. *O. Grütz*-Kiel.

Gustav Stümpke, **Über Afenil zur Verhütung gewisser Salvarsanschäden.** M. Kl. 1922. Nr. 30.

Afenil, eine 10 % ige Chlorkalzium-Harnstofflösung zur intravenösen Einverleibung von Kalk, das sich auch in der Dermatologie bei Urtikaria, Rosacea, Hydroa aestivale u. a. bewährt haben soll und von *Spiethoff* zur Herabsetzung der Giftigkeit des Salvarsans herangezogen wurde, hat *Stümpke* in Dosen von 5—10 ccm bei Salvarsanempfindlichkeit gute Dienste geleistet. Salvarsandermatiditen schienen dadurch eingeschränkt,

Digitized by Google

Temperatursteigerungen unterdrückt und subjektive Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, oft günstig beeinflußt zu werden. — Wiederholt aber wurden Versager bei Urtikaria und chronischen Ekzemen beobachtet. *Fritz Callomon*-Dessau.

Wilhelm Wechselmann und *Hans Wreschner*, **Zur Frage der Provokation von Ikterus und Leberatrophie durch Salvarsan bei Infektionen der Leber und Gallengänge.** M. Kl. 1922. Nr. 34.

Wechselmann und *Wreschner* haben planmäßig zehn Erkrankungen an Ikterus nach Salvarsan bakteriologisch und serologisch untersucht. Zweimal fiel der Widal positiv aus, zweimal wurde Malaria als Ursache ermittelt, so daß auch Chinin rasch wirksam angewendet werden konnte. Auch wurde bei einem malariakranken Syphilitiker durch Salvarsan ein Malariaanfall provoziert. Verf. folgern, daß es nicht angeht, Leberveränderungen, Ikterus und ähnliche Magen-Darm-Affektionen nach Salvarsan schlechthin als Salvarsanschädigungen anzuführen: überstandene Darminfektionen, Malaria usw. können die Leber in einen Zustand der Krankheitsbereitschaft setzen, die durch den geringsten Anstoß zu offenkundiger Erkrankung führt. *Fritz Callomon*-Dessau.

Gottschalk, **Beitrag der Beziehungen des Arsens zur Leber und zur Syphilisbehandlung mit Salvarsan.** M. Kl. 1922. Nr. 39.

Mahnung zu sehr vorsichtiger Dosierung des Salvarsans auf Grund eigener Beobachtungen an schweren kriminellen Arsenintoxikationen nach anorganischen Verbindungen. — Ob die von G. angegebene Kombinationsbehandlung (Hg + Silbersalvarsan) die Gefahren der „Anbehandlung" durch Unterdosierung genügend berücksichtigt, dürfte fraglich sein, obschon sich die von ihm zugleich gegebenen Hg-Mengen in den üblichen Grenzen halten. *Fritz Callomon*-Dessau.

Bousquet et *Petges*, **Ictère et néphrite post-arsenobenzolés par hépato-néphro-fixation; guérison par le traitement mercuriel.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Eine 30jährige Prostituierte bekommt im Aug.-Sept. 1919 wegen frischer Schleimhautplaques 2,25 g Novarsenobenzol, danach Pillen (Ricord). Im Februar 1920 Wiederholung der Kur in gleicher Stärke. Am 24. April 1920 sekundär-tertiäres Rezidiv-Syphilid, sie bekommt aus äußerlichen Gründen nur 1,5 g Novarsenobenzol. Im November 1920 Beginn einer Sicherheitskur: 1,35 g in 3 Einspritzungen; 14 Tage nach der letzten Einspritzung Ikterus mit Urobilin im Urin, Leberschwellung ohne Verfärbung des Stuhles; 14 Tage später allgemeine Ödeme, Aszites, Oligurie ohne Albuminurie. Der Ikterus heilt in 6 Wochen unter Behandlung mit Quecksilberinjektionen. Die Besserung setzt sofort nach Beginn der verspätet aufgenommenen Hg-Behandlung ein, so daß die syphilitische Pathogenese des Ikterus sichergestellt erscheint. *E. Zurhelle*-Bonn.

E. Bodin, **Les ictères au cours du traitement de la syphilis par le novarsenobenzol.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Statistischer Bericht über Injektionen mit Novarsenobenzol verschiedener Herkunft aus den Jahren 1912 bis 1920. Es scheint, als ob die verschiedenen Operationsnummern verschiedenartige Störungen hervorrufen. *E. Zurhelle*-Bonn.

Digitized by Google

Arnozan, Pelges et *Damade*, **Ictère mortel post-arsénobenzolique par intoxication.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Ein Patient bekommt am Tage nach der Injektion von 0,45 Novarsenobenzol (vorher 0,15 und 0,3 in achttägigen Abständen) einen Ikterus, der rapid innerhalb von 6 Tagen zum Tode führt. Bei der Autopsie fanden sich ältere degenerative Leberveränderungen und Tuberkulose in beiden Lungen.

E. Zurhelle-Bonn.

M. Milian, **Ictère grave mortel par septicémie streptococcique consécutive à un noma provoqué par l'exstirpation de plusieurs dents au cours d'un traitement par l'arsénobenzol.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Die Erreger wurden durch Blutkultur nachgewiesen, ferner fanden sich bei der Autopsie Streptokokkenembolien in allen Organen.

E. Zurhelle-Bonn.

Buschke und *Langer*-Berlin, **Komplikationen und Heilungen subakuter Leberatrophie bei Syphilis.** D. m. W. 1922. Nr. 35.

Bei zwei Fällen gelber Leberatrophie bei Syphilis, drei Monate nach Horausgegangener Salvarsanbehandlung, wurde Aszites Anasarka und Fydrothorax beobachtet. Leucin und Tyrosin im Urin wurden bei diesen scällen nicht gefunden, während bei anderen Fällen von verschieden vhwerem Ikterus eine vorübergehende Leucin- und Tyrosinausscheidung festgestellt wurde. Die Verfasser nehmen an, daß vom Ikterus bis zur Leberatrophie ein einheitlicher, auf Leberparenchymschädigung beruhender, nur graduell jeweilig verschiedener Krankheitsprozeß vorliegt. Sie vermuten als Ursache dieser Leberschädigungen im Verlauf einer Lues eine toxisch-spezifische Noxe, während das Salvarsan wohl nur selten eine primäre Rolle spiele. Auch schwere Fälle luetischer Leberatrophie sind der Therapie zugänglich. *O. Grütz*-Kiel.

M. v. Falkenhausen-Breslau, **Zur Pathogenese des Salvarsanikterus.** D. m. W. 1922. Nr. 35.

Verfasser nahm bei Salvarsanikterusfällen Pankreasfunktionsprüfungen vor und stellte für den Spätikterus fast immer eine starke Herabsetzung des Trypsingehaltes im Duodenalsaft fest, während sich beim Frühikterus immer normale Werte ergaben. Die Pankreashypofunktion findet sich sonst noch unter Bedingungen, die zu mechanischer Stauung und darauf beruhendem Reiz der Choledochusschleimhaut führen (Tumor, Stein, entzündliche Schwellung). Verfasser nimmt daher an, daß der Frühikterus nicht durch mechanische Momente bedingt sein könne; vielmehr läßt sich aus schweren Störungen des Kohlehydratstoffwechsels und starker Beschleunigung der Methylenblauausscheidung in der Galle, die Verfasser festgestellt hat, schließen, daß der Frühikterus durch eine Parenchymschädigung der Leber verursacht wird. Auch beim Spätikterus, der in seiner Pathogenese dem Ikterus catarrhalis zur Seite gestellt wird, kommt es zu einer Parenchymschädigung, die aber noch nicht direkt zum Ikterus, sondern erst zu einer Art von Ikterusbereitschaft führt, wie sie neuerdings bei einem eigentümlichen Symptomenkomplex nach intestinaler Toxikose von *Bittorf* und *von Falkenhausen* studiert worden ist. Erst durch späteres Hinzutreten irgendwelcher Gelegenheitsursachen (Duodenalkatarrh) kommt es dann zu dem Bilde des Spätikterus. *O. Grütz*-Kiel.

Digitized by Google

Paul Schneider-Danzig, **Untersuchungen über den Bilirubingehalt des Blutserums bei Salvarsan-Quecksilberkuren.** D. W. Bd. 74. 10—11.

Die Untersuchungen wurden nach den von *v. d. Bergh* (Der Gallenfarbstoff im Blute, Leyden und Leipzig 1918) angegebenen Verfahren (vgl. auch *v. d. Bergh* und *Shapper*, D. Arch. f. klin. Med. Bd. 110) ausgeführt. Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Salvarsan-Quecksilberkur läßt sich in einer ganzen Reihe von Fällen durchführen, ohne daß es zu größeren Schwankungen in der Bilirubinkonzentration des Blutserums kommt, oder daß diese zu einer pathologisch zu nennenden Höhe ansteigt. Auffallend war, daß nach intensiver erster Kur bei rechtzeitiger Wiederholungskur nach der hiesigen Methode der Gallenfarbstoffgehalt während dieser ziemlich gering und sehr konstant blieb. In 3 Fällen nahm die anfangs erhöhte Bilirubinmenge während der Behandlung schnell ab. 2. Die Vermehrung des Gallenfarbstoffes bei 2 Patientinnen mit Salvarsandermatitis ließ immerhin an eine toxische Wirkung der Salvarsan-Hg-Kur denken, ohne daß sich eine Mitwirkung der Lues ganz ausschließen ließe. 3. Die z. T. beträchtliche Erhöhung des Bilirubingehaltes bei 5 Fällen, die in höherem oder geringerem Grade Veränderungen des Liquors, Liquorlues, aufwiesen, ließ vermuten, daß auch in der Leber irgendwelche luische Erscheinungen bestanden haben, auf die das Salvarsan im Sinne einer „Provokation" gewirkt hat. *Arthur Alexander*-Berlin.

F. W. Klöppel-Tübingen, **Über luetische Bilirubinämie und ihre Behandlung mit Mischspritzen nach Linser.** D. W. Bd. 75. 43.

Untersuchung ebenfalls nach *v. d. Berghs* Verfahren. In der Frage „luetische Bilirubinämie und ihre Behandlung" möchte Verfasser folgenden Standpunkt einnehmen: Eine im Frühstadium der Lues oder in der ersten Hälfte der Kur auftretende Bilirubinämie ist mit größter Wahrscheinlichkeit, zumal wenn die direkte Reaktion nach *v. d. Bergh* negativ oder stark verzögert ausfällt, als rein luetisch bedingt anzusehen. Es ist in diesem Falle sofort eine energische antiluetische Kur einzuleiten. Als Mittel der Wahl sehen wir die einzeitig intravenöse Salvarsan-Hg-Behandlung an, da sie von unseren Luetikern nicht nur anstandslos vertragen wird, sondern auch immer zu einem völligen Schwinden der Bilirubinämie führt.

Arthur Alexander-Berlin.

W. A. Schaller und *H. G. Mehrtens*, **Behandlung der Neurosyphilis mit besonderer Berücksichtigung der intraspinalen Methode.** Archiv of neurology and psychiatry. 1922. Bd. 7. Nr. 1.

Beginn mit intravenöser und intramuskulärer Behandlung. Bei ungenügender Einwirkung auf den Liquor Übergang zur intraspinalen Methode, die ausführlich geschildert wird. Erst beim Versagen aller Methoden intralumbale Einverleibung von Neosalvarsan.

Raschkow-Berlin.

Löwenstein, **Über einen neuen Weg der Behandlung der metaluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.** M. Kl. 1922. Nr. 29.

Von dem Gedanken ausgehend, daß zur Erzielung eines stärkeren Heilerfolges der Liquor mit dem antisyphilitischen Heilmittel möglichst stark angereichert werden müsse und die bloße intralumbale Injektion bisher nicht befriedigen, gibt *Löwenstein*-Prag die Anregung, dies durch

Digitized by Google

Erleichterung des Übergangs von Salvarsan aus dem Blut in den Liquor zu erreichen: gleichzeitig mit oder sofort nach dem intravenös gegebenen Mittel solle eine Lumbalpunktion mit intralumbaler Lufteinblasung ausgeführt werden, um eine kurzdauernde meningitische Reizung auszulösen. Namentlich für beginnende tabische Sehnervenerkrankung gebe die Liquoranreicherung mit Salvarsan therapeutisch günstige Aussichten; hier käme außerdem noch eine lokale Reiztherapie in Frage, wie hochprozentige subkonjunktivale NaCl-Injektionen oder die *zur Neddens*che Glaskörperabsaugung. *Fritz Callomon*-Dessau.

Gonzalo R. Lafora, **Progrès récents dans le traitement intra rachidien de la neurosyphilis.** Revue neurologique. 1922. Nr. 5.

Kritisch gefaßtes Sammelreferat über alle Fragen, die mit der intralumbalen Therapie der Metalues zusammenhängen. *Raschkow*-Berlin.

Müllern-Aspegren, **Bemerkungen zur endolumbalen Salvarsanbehandlung, besonders nach der Gennerichschen Methode.** Hygiea 1922. H. 8. S. 289.

Verf. hat die endolumbale Salvarsanbehandlung 34 mal an im ganzen 10 Patienten gemacht und dabei keine Beschwerden gesehen. und scheint im ganzen mit der Behandlungsmethode zufrieden zu sein; er zeigt den eminent praktischen Wert der *Gennerich*schen Forschungen.
A. Kißmeyer-Kopenhagen.

Fuchs, **Zur Frage der endolumbalen Salvarsanbehandlung.** M. m. W. 8. 1922.

Wegen der technischen Umständlichkeiten, wegen der Unbequemlichkeiten und Kosten, die den Patienten treffen und schließlich wegen der lebensbedrohenden Gefahrmomente ist die endolumbale Methode der intravenösen unterlegen. Es lassen sich bei genügender Ausdauer und Intensität auch mit der intravenösen Behandlung genügend Dauererfolge erzielen. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Benedek, **Zur Frage der endolumbalen Salvarsanbehandlung.** M. m. W. 2. 1922.

Der Syphilidologe bekommt mehr Affektionen des Zentralnervensystems zur Behandlung als der Neurologe, der mehr Metaluetiker zu behandeln hat. Genaue Angaben über die angewandte Technik, Beschreibung des hierfür eigens konstruierten Instrumentariums. Die Patienten bleiben nur 2—3 Tage im Krankenhaus. Angaben über die ausgeführten Liquorkontrollen und die eventuellen Nebenerscheinungen bei der Vornahme der endolumbalen Behandlung. Der Wert der Wirksamkeit der endolumbalen Behandlung kann nur an Statistiken vom Umfange der Gennerichschen erörtert werden. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Gonorrhöe. Urologie.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Juschtschenko, **Über Gonokokkeninfektion einer Wunde.** Medicinskaja Myssl. 1922. Nr. 19—21. S. 501.

Bei einer 26 jährigen Frau, welcher infolge Unglücksfalles der rechte

Digitized by Google

Unterschenkel amputiert werden mußte, wollte und wollte die Wunde des Stumpfes nicht verheilen. Die Eiterabsonderung war gering. Der Eiter von dicker und gelber Flüssigkeit. In der Umgebung der Wunde sah man lineare Kratzeffekte mit einzelnen Puckeln. Die Untersuchung des Eiters ergab Vorhandensein typischer Gonokokken, und dieselben ließen sich auch im Vaginalsekret nachweisen. *Arth. Jordan*-Moskau.

Peter Richter, **Ulcus gonorrhoicum im Anschluß an einen gonorrhöischen periurethralen Abszeß.** Inaug.-Diss. aus der Universitätshautklinik in Bonn. 1922.

In der Einleitung streift Verfasser die Biologie des Gonococcus und wendet sich dann den pathologischen Veränderungen zu, die in den menschlichen Geweben durch den Trippererreger hervorgerufen werden können. Dabei erfährt das Ulcus gonorrhoicum besondere Berücksichtigung. Nach auszugsweiser Wiedergabe der entsprechenden Literatur wird ein Fall von Ulcus gonorrhoicum aus der Privatpraxis von Herrn Prof. *E. Hoffmann* eingehend besprochen. Bei einem auswärts wegen Urethritis gonorrhoica behandelten kräftigen 30 jährigen Mann kam es im Anschluß an Spontandurchbruch eines periurethralen Abszesses mit positivem Gonokokkenbefund nach außen an der Unterseite des Penis im Bereich der pars pendula zur Bildung eines Ulcus gonorrhoicum. Die Wundfläche wandelte sich allmählich in ein flacheres, gut fünfmarkstückgroßes Geschwür um, dessen wallartig aufgeworfene Ränder unterminiert und fein gezackt waren. Das Ulkus zeigte die ausgesprochene Tendenz weiterzuschreiten. Die Behandlung war eine antigonorrhöische und bestand außer feuchten Verbänden in Berieselungen mit heißen Kal. permang.- und Albarginlösungen, Auflegung von Kampferweinkompressen, Tamponaden mit Jofodormgaze, nach Reinigung der Geschwürsfläche Anwendung von Protargol- und Pellidolsalbe, ferner Kohlenbogenlichtbestrahlung. Das Ulkus heilte bei dieser Therapie sehr bald ab. (Autoreferat.)

A. Jesionek-Gießen, **Zur Histopathologie der Gonorrhöe.** A. f. D. Bd. 130. S. 392.

Bei einem Kranken mit 5—6 Wochen alter unbehandelter Gonorrhöe, der infolge einer fieberhaften Darmaffektion (während einer wegen frischer Lues vorgenommenen Sulfoxylatkur) starb, ergab die histologische Untersuchung der Harnröhrenschleimhaut das Bild eines desquamativen Katarrhs, der sich aber nicht diffus über die Schleimhaut erstreckte, sondern große Strecken ganz frei ließ. Im Bereiche des Pflasterepithels der Fossa navicularis bestand Akanthose, Spongiose und Parakeratose. Weiter rückwärts im Zylinderepithel, welches gleichfalls verdickt ist, war die Lagerung der Zellen unregelmäßig, die Grenze der Basalschicht gegen das Bindegewebe unscharf. Zwischen den hydropisch gequollenen, z. T. zerfallenden Zellen mit schlecht färbbaren Kernen sah man überall zahlreiche Wanderzellen eingedrungen. Am regelmäßigsten war die Lagerung noch in der oberflächlichsten Schicht, die jedoch stellenweise ganz abgestoßen war (vielleicht mechanisch durch Katheterismus). Im Bindegewebe fanden sich Infiltrate von mäßigem Umfang, z. T. perivaskulär angeordnet, meist dicht subepithelial liegend, die zahlreiche Plasmazellen enthielten, daneben eine seröse Exsudation und Auflockerung der kollagenen Fasern bis zu den Corpora cavernosa hin. Gonokokken fanden sich nur spärlich an der

Digitized by Google

Oberfläche sowie in den Interzellulärräumen des Epithels. Auf ihre Giftwirkung ist die vermehrte und ungeordnete Proliferation der Basalzellen zurückzuführen. Vielleicht ist das Gonotoxin auch imstande Lymphozyten in Plasmazellen zu verwandeln. *R. Habermann*-Köln.

C. Posner-Berlin, **Zum Nachweis der Gonokokken im Harn und den Sekreten.** A. f. D. Bd. 131. S. 461.

Verf. lenkt nochmals die Aufmerksamkeit auf die Quenselsche Lösung (Methylenblaukadmiumchlorid), welche eine vitale Färbung der Keime ermöglicht. Wertvoll ist ein Zusatz von Fuchsin, der die Unterscheidung der Epithelien von den Leukozyten erleichtert, weil die ersteren sich damit tiefer rot färben. *R. Habermann*-Köln.

Josef Schumacher-Berlin, **Der chemische Aufbau des Gonokokkus.** D. W. Bd. 75. 48.

Der Gonokokkus wird aus drei Substanzen aufgebaut: 1. aus der basischen Grundsubstanz darstellbar nach dem Aufkochen des Gonokokkus mit Erythrosin und anderen sauren Farben, wobei die Gonokokken in *voller* Größe erscheinen; 2. aus der sauren Kernsubstanz. Diese besteht ihrerseits wieder aus der sauren Komponente (der Gononucleinsäure, nachweisbar mit Albargin-pyrogallol, Phosphin und mit basischen Farben, mit letzteren aber erst *nach* Entfernung des Gonoplasmas durch verdünnte Mineralsäuren, und dem basischen Gonokokkeneiweiß, darstellbar mit Hämatoxylin und ebenfalls mit sauren Farben an albumosefreien Exemplaren aus Kulturen, wobei sich das basische Kerneiweiß sowohl anatomisch als auch durch stärkere Tinktion von der basischen Grundsubstanz abhebt; 3. aus dem Gonoplasma einer Albumose, darstellbar *zusammen* mit den sauren Kernsubstanzen bei der Behandlung mit allen basischen Farben, außer Phosphin, entfernbar durch verdünnte Salpetersäure bei Erhaltenbleiben der Kernsubstanz. *Arthur Alexander*-Berlin.

E. Clodi und *K. J. Schopper*-Linz, **Praeputium clitoridis und Gonokokken.** W. kl. W. Nr. 9.

Bei 35 gonorrhöekranken Frauen (positiver Gonokokkenbefund) war nur 9 mal das Präputium frei von Gonokokken, in 4 Fällen davon waren Urethra und Zervix schon gonokokkenfrei. Das von dünner Hornschicht bedeckte, mehrschichtige Plattenepithel der Präputialhaut ist für gonorrhöische Infektionen leicht empfänglich. Therapeutisch wird empfohlen, den Präputialsack mit 10 % Ichthyolglyzerin (evtl. mit Zusatz von 10 % Sirup) zu behandeln. *L. Pulvermacher*-Berlin.

K. Herxheimer-Frankfurt a. M., **Über die Darstellung der Gonokokken in Gewebsschnitten.** A. f. D. Bd. 130. S. 322.

Man kann Gonokokken im Gewebe mit den verschiedensten Methoden färberisch darstellen, auch in Material, welches mit Alkohol gehärtet ist, wenn es nicht zu lange in Alkohol gelegen hat. Den Anilinfarbstoffen überlegen ist aber Methylgrün-Pyroninlösung, weil sie metachromatisch und daher distinkter färbt. Sie wird aber bezüglich der Reichhaltigkeit der sichtbaren Gonokokken noch übertroffen durch eine neuerdings vom Verfasser erprobten Methode. Nach 12—24 stündiger Färbung der Schnitte in Giemsalösung 1: 10 folgt eine Differenzierung in ¼ % Tannin 10 bis

Digitized by Google

15 Minuten lang unter Kontrolle des Mikroskopes, dann Auswaschung in destilliertem Wasser, Eintauchen in Alkohol absolutus, Aufhellung in Xylol und Konservierung in Kanadabalsam. Diese Methode bringt mehr Gonokokken im Gewebe zur Darstellung, wo sie schwerer zu färben sind, wie in Hohlräumen (Pyosalpinx, Bartholinitis usw.).

R. Habermann-Köln.

P. Peters-Altona, **Beiträge zur biologischen Diagnose der Gonorrhöe.** A. f. D. Bd. 131. S. 329.

Mit dem Körpergonokokkenvakzin, bestehend aus dem mit 10 ccm ½ % iger Karbollösung ausgespülten Morgensekret hochakuter Gonorrhöiker, welches jederzeit leicht zu gewinnen ist, ließ sich bei den meisten gonorrhöisch erkrankten Männern eine Hautallergie durch Intrakutanreaktion nachweisen, während gesunde Männer nur äußerst selten positiv reagierten. Sie ist daher ein wertvolles Hilfsmittel bei der Unterscheidung gonorrhöischer von nichtgonorrhöischen Affektionen. Leider sind die Versuchsergebnisse an scheinbar ausgeheilten Fällen noch unklar, wodurch der diagnostische Wert sehr eingeschränkt wird. Vollends ist sie bei Frauen und Kindern überhaupt nicht zu verwerten, da infolge der Empfindlichkeit der weiblichen und kindlichen Haut positive Reaktionen in großer Menge auch bei nicht gonorrhöisch erkrankten Frauen und Kindern auftreten. Therapeutische Einflüsse der Kutireaktion waren nicht festzustellen.

R. Habermann-Köln.

M. Laborde, **Lymphite vulvaire consécutive à l'uréthrite blennorrhagique d'une femme adulte.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 11.

Entsprechend der gonorrhöischen Lymphangitis beim Manne konnte bei einer 18 jährigen Prostituierten eine strangförmige gonorrhöische Lymphangitis festgestellt werden, die sich von der Klitoris in die Leistengegend zog.

E. Zurhelle-Bonn.

Lauter-Buch, **Rektalbefunde bei kindlicher Gonorrhöe.** D. m. W. 1922. Nr. 38.

Durch neuere Untersuchungen an größerem Material wurde festgestellt, daß bei der kindlichen Gonorrhöe in 98 % der Fälle, also praktisch so gut wie immer, das Rektum beteiligt ist. Subjektive und äußere objektive Erscheinungen wie Fluor aus dem Rektum können dabei völlig fehlen, doch wurden durch systematische rektoskopische Untersuchungen vom Verfasser außerordentlich häufig erhebliche Veränderungen der Mastdarmschleimhaut in Form von Hämorrhagien, Eiterbelag oder gar diphtheroiden Membranen mit fast regelmäßig positivem Gonokokkenbefund in Abstrichen von solchen Stellen festgestellt. Es können auch noch dicke Beläge mit positivem Gonokokkenbefund im Rektum vorhanden sein, wenn Urethra und Vagina bereits gesund erscheinen. Die bisher geübte Technik des Nachweises der Rektalgonorrhöe, indem man mit der Platinöse ins Rektum eingeht, und etwas Sekret abschabt, ist unzulänglich, weil sie sehr viel seltener und schwerer zum Gonokokkennachweis führt als die vom Verfasser empfohlene Rektumspiegelung, die er mittels kleiner Simonscher Spekula und einem Stirnreflektor vornimmt. Nach der Untersuchung ist stets das Rektum mit 0,1% Argentumlösung zu spülen.

O. Grütz-Kiel.

Digitized by Google

Buchbesprechungen.

S. Bettmann: *Geschlechtsleben und Hygiene.* Erziehung — Ehe — Geschlechtskrankheiten — Prostitution — Persönliche Prophylaxe. Leipzig 1923. S. Hirzel.

Daß aus dem von *Rubner, v. Gruber* und *Ficker* herausgegebenen Handbuch der Hygiene die vorliegende Abhandlung *Bettmanns* über Geschlechtsleben und Hygiene auch als Sonderdruck im Handel erschienen ist, ist außerordentlich zu begrüßen, denn der Interessentenkreis dieses Sondergebietes ist ja zum Teil ein ganz anderer als der des gesamten Handbuches.

Bettmann gibt dem Leser in ruhiger und sachlicher Form einen umfassenden Überblick über die zahlreichen Probleme, die sich unter dem Begriff der sexuellen Hygiene sammeln lassen.

In dem Kapitel über die Hygiene der sexuellen Entwicklung schildert der Autor die Nöte der Jugend und die Wege zu ihrer Abhilfe. Er stellt, ohne die vielen Schwierigkeiten unerwähnt zu lassen, den Aufgabenkreis von Elternhaus, Schule und Arzt dar in ihrem sexualpädagogischen Einwirken auf das Kind und den heranwachsenden jungen Menschen.

Der Abschnitt über sexuelle Hygiene der Ehe behandelt zum Teil recht ausführlich die mannigfachen Fragen, die in der Ehe durch die sexuellen Beziehungen beider Ehegatten sich ergeben. Geschlechtskrankheiten und ihre Bedeutung für Ehe und Nachkommenschaft, die Hygiene des Ehebeginns, die Impotenz, der Präventivverkehr, ferner die juristischen Fragen, die sich um Ehezeugnis und die Bestimmungen des neuen Gesetzentwurfs gruppieren, seien aus der Fülle des Interessanten herausgegriffen.

In dem dritten Teil „Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" liegt wieder eine große Zahl von Problemen verborgen, die in Deutschland ganz besonders im Fluß sind, weil der neue Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten nun endlich Gestalt gewonnen hat. Die Strafmaßnahmen des Gesetzes werden eingehend erörtert, und besonders das umstrittene Gebiet der Anzeigepflicht zum Inhalt einer klaren Diskussion gemacht. *Bettmann* tritt für Einführung der bedingten Anzeigepflicht ein, etwa wie der § 8 des Gesetzes sie vorschreibt.

Aus dem Kapitel über die gesundheitliche Überwachung der Prostitution sei mit den Schlagworten Reglementarismus, Kasernierung, Absteigequartiere, Wohnungsfrage, der Inhalt angedeutet, der wieder in Beziehung zu dem zurzeit geltenden und zukünftigen Recht gesetzt wird.

Das Werk beschließt eine Abhandlung über die persönliche Prophylaxe, in der der Verfasser, ohne die sittliche und juristische Seite der Frage zu vernachlässigen, als ärztlich-hygienische Auffassung mit Recht den Gedanken vertritt, „daß der Mensch sich nach besten Kräften bemühen soll, die Gefahren des irregulären Geschlechtsverkehrs zu vermeiden; begibt er sich aber hinein, so hat er nicht nur das Recht, sonderen die Pflicht, möglichst Vorsicht zu üben."

Wegen seiner gründlichen und klaren Darstellung ist das *Bettmann*sche Buch ein vorzüglicher Wegweiser in das für die Menschen von heute so bedeutungsvolle und oft so besonders schwierige Gebiet des sexuellen Lebens.

Edmund Hofmann (Bonn).

Digitized by Google

Leopold Arzt: *Frühdiagnose und Frühtherapie der Syphilis.* Wien 1923. Rikola Verlag.

In der Sammlung der Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin ist als neueste und bisher als einzige dermato-vernerologische Schrift die „Frühdiagnose und Frühtherapie der Syphilis" erschienen.

Auf 84 Seiten ist zusammengetragen, was der Praktiker über das vorliegende Problem wissen muß. Einer kurzen theoretischen Einleitung über die Begriffsbestimmung folgt der diagnostische Teil, der übersichtlich die wichtigsten Punkte abhandelt, die zur Erkennung der Syphilis nötig sind. Besonders ausgezeichnet ist der Abschnitt über Spirochätendiagnostik durch die zahlreichen Abbildungen des Dunkelfeldinstrumentariums, so daß diese wichtigste Methode der Spirochätenuntersuchung dem Leser sehr klar veranschaulicht wird. Die histologischen Verhältnisse des Primäraffektes werden kurz geschildert, und ebenso ein ganz kurzer Überblick über die serologischen Veränderungen in der Frühperiode gegeben.

In dem kurzen therapeutischen Teil legt der Verfasser die Gründe dar, die im Gegensatz zur chronisch-intermittierenden Behandlung für die Frühbehandlung sprechen und schildert seine Behandlungsform und ihre Erfolge zugleich unter Diskussion der Literatur. Wenn man von einigen im Verhältnis zur Idee des Ganzen unwichtigen Einzelheiten absieht (z. B. Behandlungsvorschriften über den Wechsel von Salvarsan und Quecksilber, lösliche Hg-Salze!), in denen man dem Verfasser nicht unbedingt folgen kann, stellt das Buch in seiner Anlage eine sehr begrüßenswerte Unterstützung dar, die Kenntnis von den Frühheilungsbestrebungen in weiteste ärztliche Kreise zu tragen. Wir wünschen dem Büchlein, das mit mehreren prächtigen Tafeln aus dem *Zumbusch*schen Atlas der Syphilis ausgestattet ist, daher die beste Verbreitung. *Edmund Hofmann* (Bonn).

Hausmann: *Grundzüge der Lichtbiologie und Lichtpathologie.* (VIII. Sonderband zu „Strahlentherapie".) Berlin 1923. Urban und Schwarzenberg.

Der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Lichtbiologie bekannte Forscher hat sich die Aufgabe gestellt, durch Einführung in die zahlreichen experimentellen Untersuchungsergebnisse der Lichtbiologie und -pathologie das Verständnis für das Wesen der lichttherapeutischen Wirkungen zu übermitteln.

Nachdem er einige allgemeine Gesichtspunkte, z. B. die Spezifität, Biologie, Lichtreaktion, die Lebensnotwendigkeit des Lichtes, die Beziehungen zwischen Photochemie und Photobiologie, gestreift hat, geht er zu der Materie selbst über. Er bespricht eingehend die Wirkungen des Lichtes auf tierische Grundstoffe, Fermente, Toxine und Antitoxine, erörtert die Lichtkatalysatoren, die Bedeutung des Lichtes für die Wachstums- und Bewegungsvorgänge, die Wirkung des Lichtes auf die Körperoberfläche und die inneren Organsysteme, um dann die pathologischen Vorgänge — Lichtkrankheiten und Lichttod — auszuführen. Ein besonderes Kapitel widmet er dann der heilenden Wirkung des Lichtes und der tuberkulösen Prozesse.

Der Aufbau der einzelnen Kapitel ist folgerichtig dem Zwecke des Werkes zustrebend. Die Ausführungen sind klar und zeugen von gründlicher Kenntnis des Stoffes. Eine umfangreiche Literaturangabe ist beigegeben. Das Buch ist für den Praktiker, der sich über das Wesen der

Digitized by Google

lichtbiologischen Vorgänge unterrichten will, wie für den Forscher, der Anregungen und neue Aufgaben sucht, unentbehrlich. Es ist eine wertvolle Bereicherung der Literatur. *Bering* (Essen).

E. Riecke, *Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.* 7., vermehrte und verbesserte Auflage. 346 meist farbige Abbildungen im Text und 23 farbige Tafeln. Jena 1923. G. Fischer.

Das nunmehr in 7. Auflage vorliegende Rieckesche Lehrbuch hat, seit es vor 14 Jahren zum erstenmal erschienen ist, eine sehr anerkennenswerte Vervollkommnung erfahren. Der Stab der Mitarbeiter ist, nachdem vor einigen Jahren Prof. *W. Frieboes* an Stelle des inzwischen verstorbenen *E. Tomaszewski* getreten war, der gleiche geblieben. Herausgeber, Mitarbeiter und Verlag lassen es sich angelegen sein, dies deutsche Lehrbuch, das auch in die russische, italienische und spanische Sprache übersetzt worden ist, auf der Höhe zu halten. Wenn auch größere Veränderungen seit der letzten Auflage nicht vorgenommen wurden, so sind doch wieder neue Abbildungen und zahlreiche Verbesserungen und Ergänzungen hinzugekommen. In der vorzüglichen allgemeinen Dermatologie von *G. Riehl*, die jeder mit Genuß lesen wird, wäre auch eine Darstellung der physiologischen Hautreaktionen (Dermographia alba, rubra, elevata, Reiz- und Blasenreaktion usw.) wünschenwert, vielleicht auch eine kurze Übersicht über die allgemeine Pathologie der Haut und der wichtigsten dermatologischen Begriffe. In späteren Kapiteln würde es im Interesse des systematischen Unterrichts zu begrüßen sein, wenn Pyodermien, Hauttuberkulose u. a. auf Grund eines zusammenfassenden Schemas übersichtlicher und zusammenfassender dargestellt würden. Hinsichtlich der Therapie möchte man wünschen, daß gebräuchliche und bewährte Mittel, wie z. B. Mitigal bei Skabies, genannt würden. Auch über die Wismutbehandlung der Syphilis wäre eine etwas genauere Darstellung (Einfluß auf Sp. p. und serologische Reaktion — Epitheliurie) bei aller gebotenen Zurückhaltung dem Stand unserer Kenntnisse angemessener gewesen. Der große diagnostische Wert des Spirochätenbefundes bei Befolgung der Regel, nur reine lediglich den Typ Pallida enthaltende Präparate zu benutzen, könnte vielleicht noch mehr, auch für Schleimhautplaques, krustöse und blasige Exantheme (Kopf, Rumpf usw.), betont werden. Ein neckischer Druckfehler — Alpinismus statt Albinismus Seite 407 — mag erwähnt werden. Durch die zahlreichen meist hervorragend gelungenen Abbildungen ersetzt das inhaltreiche ausgezeichnete Werk, zu dem man die Verfasser und den Verlag nur beglückwünschen kann, auch einen Atlas und wird Studierenden und Ärzten die besten Dienste leisten.

E. H.

J. Schwalbe, *Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung.* Leipzig 1922. *1. Hautkrankheiten,* von *Bettmann, 2. Venerische Krankheiten,* von *Riecke,* 3. *Krankheiten der Harnorgane,* von *A. von Korányi,* nebst *Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes,* von *P. Fürbringer.*

Das Schwalbesche Werk hat in Kreisen der praktischen Ärzte Anerkennung gefunden, was schon daraus hervorgeht, daß das an dritter Stelle genannte Heft bereits in 2. Auflage vorliegt. Daß die Bearbeitung *Korányis* eine vorzügliche ist, braucht kaum betont zu werden. Zunächst werden Nephritiden, Nephrosen und Nephrosklerosen und die dabei in Betracht

Digitized by Google

kommenden Irrtumsmöglichkeiten dargestellt; später werden auch Nierensenkung, Pyelitis, Zystitis, Nierensteine, Nierengeschwülste, Nierentuberkulose und anderes abgehandelt. In geradezu klassischer Form bespricht *Fürbringer* die Störungen der männlichen Geschlechtsfunktionen. Aus seiner unvergleichlich reichen Erfahrung gibt er überall die lehrreichsten Beispiele. Auch die Darstellungen von *Bettmann* und *Riecke* sind recht gut gelungen, wie es bei so erfahrenen Klinikern zu erwarten war. Bei den Hautkrankheiten werden nach allgemeinen Betrachtungen über Ursachen und Regeln zur Verhütung von Irrtümern die Grundelemente der Hautkrankheiten abgehandelt. Dann folgen Betrachtungen über akzessorische Erscheinungsformen, einige polymorphe Krankheiten (Ekzem, Lupus erythematodes, Hauttuberkulose), Lokalisation und regionäre Differentialdiagnose, Beschwerden, Wert der Anamnese, atypische Bilder usw. Bei der Therapie werden Gesamtzustand, Nervensystem und Psyche, allgemeiner Kurplan und Diät neben den therapeutischen Methoden in wohltuender Weise hervorgehoben. Vielleicht hätte auch das Erythema infectiosum und die Dermatomyositis genannt und zwischen Acne decalvans und Alopecia atrophicans ein schärferer Unterschied gemacht werden können. In *Rieckes* Abhandlung, die recht umfangreich geworden ist, wird zunächst die Gonorrhöe in allen ihren Formen und Lokalisationen, dann das Ulcus molle und endlich die Syphilis in ihren verschiedenen Stadien und Formen behandelt. Bei Tripper hätte die Möglichkeit der Vortäuschung eines syphilitischen Schankers — ich nenne ihn geradezu gonorrhöischer Pseudoprimäraffekt — durch derbe Lymphangitis im Sulcus coronarius mit darauf befindlicher balanitischer Erosion hervorgehoben werden können. Bei der Syphilis wird die Bedeutung des Spirochätenbefundes in anerkennenswerter Weise auch für die Drüsenpunktion betont. Vielleicht hätte hier die so leichte Möglichkeit, aus kleinen krustösen Papeln, unbedeutenden Plaques usw. schnell die sichere Diagnose zu stellen, wenn man meine Regel streng beachtet, daß nur reine, lediglich den Typ Pallida enthaltende Präparate als einwandfrei gelten dürfen, noch stärker hervorgehoben werden können. Auch die dem akuten Gelenkrheumatismus mitunter so ähnliche Polyarthritis luetica der Eruptionsperiode (meist mit Periostitis cranii, costarum usw. verbunden), der die Erkennung eines spezifischen Exanthems oft erschwerende Icterus syphil. praecox und die durch Ödem mitunter selbst den Primäraffekt und Skrotolpapeln verwischende Nephrosis praecox machen oft dem Praktiker größte diagnostische Schwierigkeiten; sie sind mit Rücksicht auf andere Kapitel leider nur kurz erwähnt.

Die trefflichen Abhandlungen, deren reicher Inhalt nur kurz gestreift werden konnte, geben aber auch dem Facharzt eine Fülle von Anregungen und seien daher angelegentlichst empfohlen. *E. H.*

H. Rieder und M. Zeller: *v. Ziemßens Rezepttaschenbuch für Klinik und Praxis.* 13. Auflage. Leipzig 1922. G. Thieme.

Das vorzügliche Taschenbuch, das seit der 8. Auflage von Prof. *Rieder* bearbeitet wird, liegt nun bereits in der 13. Auflage vor und ist wiederum von den Verfassern durch wertvolle Ergänzungen dem Stande unseres Heilmittelschatzes neu angepaßt worden, wobei durch teilweise Kürzung im Text eine Zunahme des Umfanges vermieden wurde. In seiner trefflichen Anordnung und Reichhaltigkeit gibt es dem Arzte auf alle Fragen bezüglich der Therapie, Desinfektion, Vergiftungen, Kurorte und Anstalten Auskunft, und sein Wert

Digitized by Google

wird durch Tabellen und Register sehr erhöht. Eine Löslichkeitstabelle und ein Kapitel über Desinfektion und ihre Ausführung sind neu hinzugekommen; sie werden dem Ratsuchenden sehr erwünscht und wertvoll sein. Auch dem Dermatologen wird dieser zuverlässige Ratgeber oft ausgezeichnete Belehrung gewähren können. *E. H.*

E. Juliusberg, *Leitfaden der Kosmetik für Ärzte.* 12 Abbildungen im Text. Wien und Berlin 1922. Urban & Schwarzenberg.

Obwohl der beliebte Leitfaden *Saalfelds* in ärztlichen Kreisen recht verbreitet ist, haben Verfasser und Verlag sich zur Herausgabe des vorliegenden Büchleins entschlossen. Der Verfasser hat seine Aufgabe in etwas anderer Weise gelöst, indem er zunächst die Hilfsmittel der Kosmetik unter Einschluß der Strahlenbehandlung abhandelt, um dann die Pflege der Haut, Haare, Nägel und Mundhöhle und im folgenden Abschnitt die in Betracht kommenden Hautleiden in alphabetischer Folge zu besprechen. Angaben über die kosmetische Literatur, die Preise einzelner Mittel und ein Register beschließen das gut ausgestattete Büchlein. Indem ich darauf verzichte, auf Einzelheiten, wie die etwas stiefmütterliche Einschätzung der Kaltkaustik, die Nichtberücksichtigung der intravenösen Behandlung (Krysolgan) und Pinselung mit Phenol-Milchsäuremischung bei Lupus erythem., näher einzugehen, möchte ich betonen, daß die große Sachkenntnis des Verfassers, dem überdies *F. Pinkus* beratend zur Seite gestanden hat, verbürgt, daß es sich um ein auf große Erfahrung begründetes ernstes und tüchtiges Werk handelt, das dem Arzte gute Dienste leisten wird. *E. H.*

Personalien und Tagesnachrichten.

Professor Dr. *E. Nathan* in *Frankfurt a. M.* wird die Leitung der Dermatologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Nürnberg zum 1. September d. J. übernehmen. Als sein Nachfolger für die Oberarztstelle an der *Herxheimer*schen Klinik ist Privatdozent Dr. *Edmund Hofmann*, 1. Assistent der *Bonner Hautklinik*, in Aussicht genommen.

Als Privatdozenten für Haut- und Geschlechtskrankheiten haben sich in *München* habilitiert: Dr. *H. W. Siemens* und Dr. *F. Wirz*, Schüler von Prof. *v. Zumbusch*.

Professor Dr. *Wilhelm Harttung*, früher Primärarzt der Haut- und Geschlechtskrankenabteilung des Allerheiligen-Hospitals zu *Breslau*, ist in Bunzlau im Alter von 65 Jahren gestorben. Er war ein Schüler *A. Neißers* und als ausgezeichneter Facharzt bekannt; auch eine Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten ist ihm zu verdanken.

In *Paris* starb der rühmlichst bekannte Schöpfer des *Baretta-Museums* am Hospital St. Louis im Alter von 90 Jahren. *Baretta* hat eine große Fülle vorzüglicher Moulagen hergestellt und durch seine vorbildliche Tätigkeit anregend und fördernd auf die Dermatologie aller Länder gewirkt.

Der durch Arbeiten über *Alopezie*, Lichtbehandlung u. a. bekannt gewordene Dermatologe *A. Chatin* ist in *Paris* gestorben.

Eine sehr interessante Statistik und Studie über die „*Geschlechtskrankheiten in der Schweiz*" von Dr. *Hubert Jaeger*, Schüler *Br. Blochs*, ist vor kurzem erschienen. (Bern 1923, Büchler & Co.)

Digitized by Google

I.

(Aus der Klinik für Propädeutik der II. Moskauer Universität. [Direktor: Prof. *S. Kljutscharoff*].)

Über einen Fall von Acrodermatitis chronica atrophicans und Melanodermie.

Von

Priv.-Doz. Dr. A. JORDAN und Dr. E. ROMEIKOWA.
Älterer Assistent an der Hautklinik. Assistentin an der Klinik für Propädeutik

(Mit 2 Textabbildungen)

Nach den vortrefflichen Monographien über Atrophia cutis idiopathica im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts von *Pick*, *Herxheimer-Hartmann*, *Meschtscherski* und *Finger-Oppenheim* schien das Interesse für diese Hautkrankheit gleichsam wie erkaltet, obwohl besonders in Deutschland und Österreich Jahr für Jahr ein Fall nach dem andern in den dortigen dermatologischen Vereinigungen zur Demonstration gekommen ist. Ausführlichere Betrachtungen blieben aber aus. Erst in jüngster Zeit wendet sich von neuem das Interesse für ein näheres Eingehen auf diese eigenartige Veränderung der Haut zu, veranlaßt durch die Frage eines Zusammenhanges derselben mit Störungen der inneren Sekretion. Nach verschiedenen Hypothesen über die Ursache für die progressive Hautatrophie sprachen zuerst *Finger-Oppenheim* von der Möglichkeit einer angeborenen Disposition. Diese Ansicht fand Anklang und Bestätigung, besonders durch die *Janovsky*sche Beschreibung von 3 Fällen familiärer Hautatrophie, so daß *Oppenheim*, am 27. Januar 1921, im Anschluß an die Demonstration eines 24jährigen Mädchens mit Atrophia c. idiop. schon ganz entschieden ein Angeborensein der Erkrankung oder zumindest einer Disposition der Elastica, frühzeitig zu atrophieren, annahm. Mittlerweile hatte aber die Ära von den Störungen der inneren Sekretion begonnen. Nichts

Digitized by Google

lag näher, als auch diese Hautkrankheit auf Gleichgewichtsstörungen im System der endokrinen Drüsen zurückzuführen, was u. a. *Singer*, *Pautrier* und *Eliascheff* taten.

Und da, nach Ansicht dieser beiden letztgenannten Autoren, die Störungen der inneren Sekretion angeblich in Deutschland und in der Schweiz öfter als in Frankreich vorkommen, wäre es natürlich, daß diese Hautkrankheiten dort öfter als sonst beobachtet werden. Auch *Oppenheim*, dem wir viel in der Frage der Hautatrophien verdanken, scheint über die Ätiologie derselben heute anders zu denken; denn am 22. Juni 1922, auf der Sitzung der Wiener Dermatologischen Gesellschaft, gibt er in der Diskussion zur Demonstration eines Falles von Atrophia c. idiop. durch *Fischl* den Zusammenhang dieser Krankheit mit innersekretorischen Störungen zu, wofür seiner Meinung nach sprechen würden: die Bevorzugung des weiblichen Geschlechts, das häufige Vorkommen von Menstruationsstörungen und die Beeinflussung durch Organpräparate. Über letztere berichten auch *M. Bloch* und *Blamoutier* in einem Fall von Erythromelia *Pick*, der dadurch ein besonderes Interesse gewinnt, daß diese Autoren bei demselben den Nachweis einer Hypofunktion der Thyreoidea und des Ovariums erbrachten. Ohne diese Arbeit vorher zu kennen, suchten auch wir diesen Zusammenhang in einem Fall von Acrodermatitis chr. atrophicans, kombiniert mit Melanodermie, welcher am 19. Oktober 1922 in der propädeutischen Klinik der II. Moskauer Universität Aufnahme gefunden hatte [1]), nachzuweisen.

Die Krankengeschichte lautet kurz wie folgt:

Die 53jährige, verwitwete Bäuerin K. aus dem Gouvernement Kaluga wandte sich wegen allgemeiner Schwäche, Kopfschmerzen und unbestimmter Schmerzempfindungen an die Klinik. Befragt wegen der Hautveränderungen, gab sie an, daß diejenigen des linken Beines, wie sie glaubt, vor 15 Jahren, etwa 2 Wochen nach einer Geburt, sich infolge Durchnässung der Füße eingestellt haben. Seitdem leide sie an Frösteln und Schmerzempfindung in diesem Bein. Auf die Dunkelfärbung der Haut habe sie nicht besonders achtgegeben, erinnere sich aber, daß die Mutter, als sie etwa 17 Jahre alt war, auf dieselbe aufmerksam gemacht hätte. Ob eine Zunahme der Gelbfärbung mit den Jahren stattgefunden habe oder nicht, wußte sie nicht genau. Die Menses traten bei ihr mit 16 Jahren auf, waren immer sehr stark und andauernd; hörten unlängst auf. Sie hat 11mal geboren. Ihre Eltern sind tot. Der Vater war Alkoholiker. Lues und Tbc. werden verneint.

---

[1]) Die Kranke wurde von uns am 4. 2. 1923 in der Moskauer Venerologisch-Dermatologischen Gesellschaft vorgestellt.

Digitized by Google

Von früheren Krankheiten erinnert sich die Kranke nur einer fieberhaften in der Kindheit, sonst will sie stets gesund gewesen sein. Hinsichtlich ihrer Lebensweise machte sie die Angabe, daß dieselbe immer sehr ärmlich gewesen sei und sie als Kind sich meist nur von Tee, Kartoffeln, Grobbrod, häufig mit verschiedenen Beimengungen gebacken, genährt habe, und daß die Ernährung auch später nicht viel besser geworden sei. Mais habe sie aber nicht genossen.

Status praesens. Die hagere, blasse Frau mit mäßig entwickelter Muskulatur und Fettpolster weist folgende Veränderungen der Haut auf: zunächst

eine deutlich ausgesprochene Atrophie der linken, unteren Extremität, welche eine Handbreit über dem Knie beginnt und bis zum Fußrücken hinabzieht. Diese Hautatrophie betrifft beide Seiten des Unterschenkels wie den Fußrücken und besteht, außer der Partie über dem Knie, welche stark ausgebildete, starre Querfalten aufweist, in einer feinen Fältelung mit teils bläulich-rötlicher, teils bräunlicher Verfärbung der Haut, im Durchschimmern teils geschlängelter, erweiterter Venen auf der Streckseite, teils feiner, verästelter Gefäße auf der Beugeseite. Die Haut dieser Partien ist von zigarettenpapierartiger Beschaffenheit. Von dem linken Knie zieht ein roter, etwa 3 cm breiter Hautstreifen an der inneren Seite des Oberschenkels bis zum oberen Drittel desselben hinauf. Außer dieser Atrophie findet sich bei der Kranken noch eine eigentümliche, dunkle Verfärbung der Haut, welche in

Digitized by Google

symmetrischer Weise die dorsale Partie beider Hände betrifft, aber auch auf der volaren Fläche derselben, wenn auch in schwächerem Grade, angedeutet ist. Nur die Haut über den ersten beiden Phalangen ist sowohl dorsal als volar normal weiß. Während aber die Färbung der Handflächen hellgelb ist, ist diejenige der Handrücken kaffeebraun. Von der dorsalen Partie der Hände breitet sich die Braunfärbung auf das untere Drittel der Streck-

seite der Vorderarme aus, um mit einer scharfen Grenze plötzlich abzuschneiden. Auch auf die Beugeseite derselben geht die dunkle Verfärbung über, bildet hier aber nur einen scharf begrenzten Rand. Dieselbe Dunkelfärbung der Haut findet sich auch auf den Fußrücken, und zwar rechts die vordere und mediale Partie einnehmend, jedoch nicht in diffuser, sondern in mehr streifenartiger Weise mit einzelnen eingestreuten, weißen Flecken. Ein Streifen zieht an der medialen Seite zur unteren Partie des linken Unter-

Digitized by Google

schenkels. Auf dem linken Bein hat die Braunfärbung, wie schon erwähnt, bedingt durch die Atrophie, einen Stich ins Rötliche, ist aber immerhin als bräunliche Färbung über dem linken Fußrücken und auf der Streckseite des linken Unterschenkels, entsprechend dem unteren Drittel, in diffuser und deutlicher Weise erkennbar. Auf dem linken Unterschenkel ist die Grenze ebenso wie auf dem Vorderarm eine ziemlich scharfe. Die Fußsohlen sind schwach gelb verfärbt. Die Zehen wie auch die Beugeseiten der Unterschenkel sind von normaler Farbe. Dagegen sind die beiden Kniee und die Haut über dem Unterkieferrande gelblich verfärbt. Weiter finden sich einzelne hellgelbe, lentigoartige Flecke entsprechend der vorderen und seitlichen Halspartie, wie auf der Haut über den beiden Humerusköpfen und überdem Manubrium sterni. Endlich ist auch die Schleimhaut des weichen Gaumens leicht gelblich verfärbt, und auf der linken Iris finden sich zwei stecknadelkopfgroße, gelbe Verfärbungen. (Dr. *M. Blagowetschenski.*) Die Haut der Brust, des Bauches und Rückens ist normal weiß. Die Nägel sowohl der Hände als Füße haben einen leichten gelblichen Stich. Die Haare sind von dunkler Farbe mit vereinzelten grauen Strähnen. Die Lymphdrüsen sind nicht vergrößert. Pirquet und Wassermann fielen negativ aus. Körpergewicht 3 Pud 19½ Pfd. Was nun die inneren Organe anbetrifft, so läßt sich von seiten des Herzens keine Abweichung von der Norm konstatieren, von seiten der Respirationsorgane eine geringe emphysematische Erweiterung der Lungen mit Atemnot bei stärkeren Bewegungen. Die Leber und Milz sind normal. Von seiten des Verdauungsapparates läßt sich eine Verminderung des Säuregehaltes des Magens feststellen. Nach dem am 26. Okt. 1922 gegebenen Probefrühstück von Ewald ergab die Untersuchung des Mageninhaltes folgende Ziffern: allgemeiner Säuregehalt = 14, freie Salzsäure = 6, gebundene Salzsäure = 6.

Der Puls ist von mittlerer Füllung und Spannung, 70—80 Pulsschläge in der Minute. Der Blutdruck, gemessen mit dem Apparat von Riva-Rocci nach der auskultativen Methode von Korotkow: Minimum 70, Maximum 100.

Die Analyse des Blutes ergab: Hb = 75%, rote Blutkörperchen = 3 600 000, Leukozyten = 3850.

Unter den Leukozyten waren:

neutrophile	47 %
große Lymphozyten	16 %
kleine „	32 %
eosinophile „	3 %
Übergangsformen	2 %
	100 %

Prof. *M. Kroll* konstatierte an allen pigmentierten Stellen des linken Unterschenkels, eine geringe Abnahme aller Arten der Sensibilität, ferner deutlicher vorn als hinten ein starkes Hervortreten der protopatischen Empfindlichkeit. Alle Reflexe normal. Störungen der Bewegung fehlen. Kopfnerven normal. Die vom Kollegen Dr. *A. Peskow* mittels des Dermatomikroskops vorgenommene Untersuchung der Kapillaren des Nagelbettes der linken Hand und des linken Fußes ergab keine Veränderungen, dagegen ließ sich eine anormale Durchsichtigkeit der Haut des linken Fußes feststellen. Die vom Privatdoz. Dr. *A. Zeitlin* ausgeführte Durchleuchtung der

Digitized by Google

oberen wie der unteren Extremitäten ergab keine Anomalien seitens der Knochen.

Die Prüfung auf Vago- und Sympathikotonie zeitigte folgendes Resultat: Die Reaktion mit Adrenalin und Glykose auf Sympathikotonie fiel positiv aus: es wurde eine Steigerung der Pulsschläge von 78 auf 92 in der Minute beobachtet, der Blutdruck hob sich um 10. Eine halbe Stunde nach der Injektion stellte sich ein starker Tremor ein. Nach 1 Stunde begann die Glykosurie, die nach 5 Stunden ihr Maximum erreichte.

Die Reaktion auf Vagotonie fiel negativ aus. Mit Atropin mußte sie negativ ausfallen, aber mit Pilokarpin ergab sie ein schwach positives Resultat. (Nach Injektion einer 1%igen salzsauren Pilokarpinlösung machte sich bei der Kranken das Gefühl von Hitze, Schwitzen, Sinken des Pulses von 92:76 und Speichelfluß geltend. Die Kranke entleerte 90 Löffel Speichel und erbrach 2 mal.)

Krankheitsverlauf. Aus dem Verlauf ist nur von Interesse, daß Thyreoidin, gegeben in Pastillen à 0,05, 3 mal am Tage, keine Wirkung hatte, daß aber unter besserer Ernährung, Bädern und dem Gebrauch einer Adrenalinlösung (sol. Adrenalin 1:1000, 2 mal täglich à 20 Tropfen) sich das Allgemeinbefinden bedeutend besserte, die Klagen über die verschiedenen Schmerzen ganz aufhörten und eine gewisse Euphorie eintrat, sogar die Dunkelfärbung der Haut stellenweise blasser wurde. Das Gewicht hob sich auf 3 Pud 28½ Pfd. Es besserte sich ferner der Bestand des Blutes, und die Säureverminderung des Mageninhaltes nahm ab, denn es betrug:

am 14. Dez. 1922 der allg. Säuregehalt 40, die freie Salzsäure 16, die gebundene 20:
„ 24. Jan. 1923 „ „ „ 64, „ „ „ 40, „ „ 16.

Die Untersuchung des Blutes ergab:

am 2. Februar 1923: Hb 80%	
Rote Blutkörperchen	**4 150 000**
Leukozyten	**5 900**
darunter neutrophile	**57%**
große Lymphozyten	**32%**
kleine „	**6%**
eosinophile Zellen	**3%**
Übergangsformen	**2%**
	100%

Was nun die Deutung der Hautveränderungen in diesem Falle anbetrifft, so haben wir es einerseits mit einer, angeblich im 38. Lebensjahr, im Anschluß an eine Durchnässung der Füße entstandenen, charakteristischen, idiopathischen, progressiven Atrophie des linken Beines zu tun, welche wir mit *Herxheimer-Hartmann* Acrodermatitis chr. atrophicans, mit *Pick* wegen ihres Beginns unter Rötung Erythromelie nennen, andererseits mit einer eigentümlichen, gelblichbraunen Verfärbung der Haut, welche seit der Jugend besteht.

Obgleich Pigmentationen der Haut nicht selten eine Atrophie derselben begleiten und von mir selbst ein derartiger

Digitized by Google

Fall beschrieben worden ist, den ich aber heute als Morbus Addissoni auffasse, pflegt die Verfärbung der Haut für gewöhnlich nicht so ausgebreitet zu sein. In unserem Fall betrifft sie in diffuser und symmetrischer Weise Hände und Füße und findet sich außerdem noch hier und da fleckenweise auf der Haut, der Iris und diffus auf der Gaumenschleimhaut.

Die Pigmentation begleitet somit nicht nur die Atrophie, sondern kommt in noch größerer Anordnung an solchen Stellen vor, wo sich bisher keine Atrophie entwickelt hat. Man gewinnt daher den Eindruck, daß die Melanodermie neben der Atrophie einhergeht, vielleicht durch dieselbe Ursache bedingt, aber nicht als Vorläufer der Atrophie aufzufassen ist.

Gerade für die Pigmentveränderungen der Haut herrscht, im Gegensatz wie für die Hautatrophien, in letzter Zeit ein lebhaftes Interesse. Längst kannten wir die Dunkelfärbungen der Haut bei Morbus Addissoni, infolge von Arsenikvergiftung, bei Pellagra; heute kennen wir aber noch die Melanose *Riehl* und die progressive Pigmentkrankheit von *Schamberg*. Weder kann in unserem Fall von Morbus Addissoni die Rede sein, selbst nicht als forme fruste, wie sie *Münzer* beschreibt, wo jeder Anhalt für Tuberkulose fehlt, noch von Morbus Basedowi, wo auch Verfärbungen der Haut vorkommen sollen, da keine Störungen dieser Art vorliegen, noch von Arsenikmelanose, da kein Arsenik genommen worden war, noch von Pellagra, wo die Kranke keinen Mais genossen hatte. Aber auch der Gedanke an die *Riehl*sche Melanose, welche vorzüglich das gerade in unserem Fall so gut wie nicht betroffene Gesicht ergreift, fällt ebenso fort wie derjenige an *Schambergs* progressive Pigmentkrankheit, da diese nur bei Männern beobachtet worden ist. Unwillkürlich muß daher an Störungen der inneren Sekretion gedacht werden, wofür sich in der Literatur verschiedene Hinweise finden. Wir brauchen uns nur an die Versuche von *Königstein* an Hunden zu erinnern, denen er die Nebennieren exstirpierte, wobei sich, schon 8 bis 10 Stunden später, in 5 unter 9 Fällen eine gesteigerte Fähigkeit zur Pigmentbildung nachweisen ließ, wie an den Fall von *Trenti*, der bei Myxödem eine Vermehrung des Pigments infolge von Unterfunktion der Nebennieren bei Hypofunktion der Schilddrüse und Hypophyse konstatierte.

Störungen der inneren Sekretion können aber auch, wie *Rondoni* an Meerschweinchen experimentell nachgewiesen hat, durch Entziehung der Nahrungsmittel oder auch nur durch einseitige Ernährung zustande kommen, da er bei letzterer eine

Digitized by Google

Gewichtszunahme der Nebennieren bei allgemeiner Gewichtsabnahme feststellte.

Gerade die einseitige und ungenügende Ernährung, speziell in der Kindheit, von der unsere Kranke Erwähnung tat, könnte somit für sie verhängnisvoll geworden sein.

Andererseits konnte *Gianferrari* bei der Lachsforelle durch Fütterung mit Nebennierenmark, Rindensubstanz oder suprarenaler Substanz einen Einfluß auf die Hautpigmentation erzielen. Wir aber sahen bei unserer Kranken durch Behandlung mit Adrenalin eine sehr baldige und entschiedene Besserung des Allgemeinbefindens und eine gewisse Verminderung der Pigmentation auftreten.

Auch das scheint in unserem Fall für einen Zusammenhang der Melanodermie mit Störungen der inneren Sekretion zu sprechen. Nicht alle Autoren bringen aber diese Hautveränderung mit solchen in Verbindung, sondern eine ganze Reihe, von denen, nach dem Artikel von *Sézegary*, nur *Laignel-Lavastine*, *Loeper* und *Oppenheim*, *Lucien* und *Parisot* zitiert werden sollen, zu denen sich, nach einer neueren Arbeit auch *Gutmann* und *Dalsace* zählen, hält die Pigmentierung abhängig von dem Sympathikus. Die bei unserer Kranken vom Nervenspezialisten Prof. *Kroll*, entsprechend der linken unteren, von Hautatrophie betroffenen Extremität, gefundenen Sensibilitätsstörungen deuten seiner Ansicht nach auf eine vasomotorisch-trophische Neurose hin. Andererseits weisen aber die Resultate der bei unserer Patientin angestellten Versuche auf Vago- und Sympathikotonie hin, was indirekt für Störungen im endokrinen System spricht. Man beobachtet nämlich bei unserer Kranken eine gleichzeitige Erregbarkeit sowohl des sympathischen als auch des autonomen Nervensystems. Das wird, nach Ansicht von *Petrin* und *Throling*, bei einer Erkrankung der Bauchspeicheldrüse beobachtet. Da die innere Sekretion des Pankreas die Rolle eines Erregers des autonomen Nervensystems hat, so ist es verständlich, daß unsere Kranke auf Pilokarpin eine positive Reaktion gab, weil bei ihr die Tätigkeit der Bauchspeicheldrüse herabgesetzt ist. Die bei ihr erzielte starke Reaktion auf Glykose erklärt sich gleichfalls durch die herabgesetzte Funktion des Pankreas, welche das Maximum für das chromaffine Nervensystem abgibt. Für eine Erkrankung der Schilddrüse, welche gleichzeitig sowohl einen Reiz auf das sympathische als auch das autonome Nervensystem ausübt, fehlen in unserem Fall alle Zeichen. Ebenfalls spricht dagegen, daß

Digitized by Google

eine zweiwöchige Behandlung unserer Kranken mit Thyreoidin zu 0,15 pro die weder objektiv eine Besserung des Gesundheitszustandes, noch subjektiv eine Erleichterung der Kranken brachte.

Ungeachtet der Glykosurie, welche sich bei ihr auf Injektion von Adrenalin nach vorheriger Gabe von Glykose einstellte, brauchen wir doch bei der Kranken eine Affektion der Nebennieren nicht auszuschließen, da infolge von Schwäche der Nebennieren eine erhöhte Erregbarkeit des sympathischen Nervensystems erhalten werden konnte.

Diese Vermutung findet eine Bestätigung durch den therapeutischen Erfolg, welcher durch das Adrenalin erzielt wurde. Bereits eine Woche nach Gebrauch von Adrenalin zu je 20 Tropfen, 2mal am Tage einer Lösung von 1:1000, wurde eine Erhöhung des Blutdrucks von 100 auf 110, eine Steigerung der Pulsschläge von 76 auf 90 in der Minute und subjektiv eine Verminderung der allgemeinen Schwäche, Schwund der unbestimmten Schmerzen, kurz mit einem Wort eine entschiedene Besserung erzielt.

Zusammenfassend scheint demnach unser Fall von Acrodermatitis chr. atrophicans und Melanodermie für eine Abhängigkeit beider Leiden einerseits von Störungen der inneren Sekretion, andererseits des Nervensystems zu sprechen, wobei die einseitige und schlechte Ernährung für die Entwicklung der Pigmentation und die Durchnässung der Füße für die Entwicklung der Atrophie die Krankheit auslösenden Momente abgegeben haben dürften.

Literaturverzeichnis.

Bloch und *Blamoutier*, La presse médicale. 1922. Nr. 88. — *Finger-Oppenheim*, Die Hautatrophien. Wien 1910. — *Gianferrari*, Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. 1922. Bd. VI. S. 76. — *Gutmann* und *Dalsace*, Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. 1921. Bd. III. S. 166. — *Herxheimer-Hartmann*, Über Acrodermatitis chr. atrophicans. 1902. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 61. S. 57. — *Janovsky*, Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. 1921. Bd. I. S. 333. — *Jordan*, Mtsschr. f. prakt. Dermatol. 1897. Bd. 25. S. 372. — *Königstein*, Ref. Derm. Wschr. 1911. Bd. 52. S. 82. — *Meschtscherski*, Zur Lehre von der idiopathischen progressiven Hautatrophie. Inaug.-Diss. Moskau. 1904. (Russisch.) — *Münzer*, Ref. Derm. Wschr. 1916. Bd. 62. S. 438. — *M. Oppenheim*, Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. 1921. Bd. I. S. 18. Ferner 1922. Bd. V. S. 368 u. 1922. Bd. VI, S. 500. — *Pautrier* und *Eliascheff*, Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. 1921. Bd. II. S. 273. — *Petrin* und *Thorling*, zit. nach Burstein, Arbeiten der Moskauer Therap. Ges. 1911/12. (Russisch.) — *Pick*, Über Erythromelie. Festschr.

Digitized by Google

zu Ehren Kaposis. 1900. S. 915. — *Riehl*, Über eine eigenartige Melanose. W. kl. Wschr. 1917. Nr. 25. — *Rondoni*, Ref. Derm. Wschr. 1920. Bd. 71. S. 536. — *Schamberg*, cit. nach Adamson. Ref. Derm. Wschr. 1920. Bd. 71. 796. — *Sézegary*, La presse médicale. 1921. Nr. 29. S. 281. — *Singer*, Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. 1922. Bd. IV. S. 32. — *Trenti*. Ref. Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. 1922. Bd. VII. S. 265.

Digitized by Google

II.

(Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten
[Vorstand: Prof. Dr. *A. Trýb*] in Brünn.)

Über die Art der Verbindung zwischen Epidermis und Kutis.

Von

Dr. FR. KOGOJ,
Assistenten der Klinik.

Frieboes, der die, wie wir glauben, mit Recht so heftig bekämpfte Lehre vom Aufbau der Epidermis aus dem ekto- und mesodermalem Keimblatte aufstellte, gebührt unstreitig das Verdienst, die — abgesehen von *Unnas* weittragende Bedeutung besitzenden histomikrochemischen Untersuchungen — in beträchtlicher Stockung sich befindende Forschung über den feineren Aufbau der Haut wieder in Fluß gebracht zu haben. Im engsten Zusammenhange mit seiner Lehre rollte *Frieboes* auch die Frage über die Art des Zusammenhanges zwischen Epidermis und Kutis auf. Ohne auf die ältere darauf Bezug nehmende Literatur näher einzugehen, die kurz von *Herxheimer* (Derm. Zeitschr. 1916) zusammengestellt worden ist, wollen wir hauptsächlich auf die im Jahre 1921 und 1922 in der Derm. Zeitschr. bzw. im Arch. f. Derm. u. Syph. erschienenen Arbeiten von *Born, Busacca, Kreibich* und die beiden dieses Thema behandelnden Aufsätze von *Frieboes* (Derm. Zeitschr. 1920 und Arch. f. Derm. u. Syph. 1922) Bezug nehmen und daran eigene Untersuchungen anschließen.

Herxheimer scheint der letzte gewesen zu sein, der für das Vorhandensein einer wirklichen Basalmembran eingetreten ist. Er beschreibt als solche eine ca. $\frac{1}{2}$ μ dicke Faser. Die Lücke zwischen dieser und der nächsten Bindegewebsfaser ist durch senkrecht verlaufende feinste Bindegewebsfasern ausgefüllt. Die Membran erscheint wie angeheftet an die unteren Pole der Basalzellen, manchmal sieht man aber, daß Protoplasmafasern als Haftfasern die Anheftung an die Basalmembran vermitteln.

Born aus der Herxheimerschen Klinik kommt zum Schlusse, daß die Membran eine aus Bindegewebs- und elastischen Fasern zusammengesetzte Gewebsschicht ist, die durch Fäserchen mit dem Bindegewebe in Verbindung steht; ein Hineinragen von Fasern in das Epithel wird nicht beobachtet.

Busacca findet zarte, dem Stratum basale sich innig anlegende Bindegewebsfibrillen, die sich zopfartig verflechten können und rechtwinklig ab-

Digitized by Google

biegende Fortsätze entsenden, die sich in den Basalzellenzwischenräumen verlieren. Außerdem ist wahrscheinlich noch eine Klebemasse vorhanden, über die aber nichts Näheres ausgesagt wird.

Frieboes leugnet das Vorhandensein eines Gebildes von Membrancharakter energisch ab und spricht von einem Fasergeflecht, das aus Bindegewebe und elastischen Fasern besteht; es handelt sich um eine Verfilzung, wobei keine weitere Füllmasse vorhanden ist. Kleinste Fäserchen strahlen zwischen die Basalzellen ein. Die Protoplasmafortsätze der Basalzellen verfilzen sich ihrerseits wahrscheinlich mit den Bindegewebsfäserchen.

Kreibich sagt wörtlich: „Die Wurzelfüßchen der Basalzellen ..., manchmal sieht man dieselben horizontal umgebogen, aneinandergereiht, da sie von Membran (sc. Zellmembran, Anm. d. Verf.) überzogen sind, so sieht man ab und zu die Epithelgrenze als glänzende Linie nach Art einer Membran."

Unsere Untersuchungen wurden an über 200 ad hoc angefertigten, außerdem an einer Anzahl von zu Untersuchungszwecken hergestellten Schnitten ausgeführt. Verwendet wurde normale und pathologisch veränderte Haut männlicher und weiblicher Individuen jeglichen Lebensalters (Kinder- und Greisenalter einbegriffen) verschiedenster Körperstellen. Die durch Biopsie gewonnenen Hautstücke wurden in Alkohol oder Formol gehärtet und in Zelloidin oder Paraffin eingebettet. Einige davon wurden auch am Gefriermikrotom geschnitten. Da es damit nur schwer gelang, Schnitte von erforderlicher Dicke (nicht über 8 μ) herzustellen, und wir auch sonst davon keinen Vorteil sahen, wurden die meisten Schnitte nur eingebettet untersucht. Gefärbt wurde mit Hämatoxylin (*Weigert* und *Ehrlich*) allein und in Verbindung mit Eosin bzw. *van Gieson*, Fibrin (*Weigert*), Mallory, *Bielschowsky-Maresch*, Elastin (*Weigert*), polychromem Methylenblau-Orzein (*Unna*), Wasserblau-Orzein (*Unna*), Wasserblau-Orzein-Eosin-Hydrochinon (*Unna*), Methylgrün-Pyronin; die weitaus schönsten Bilder gab die von *Tribondeau* (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 143, 1923) angegebene Methode [1]) und eine im engsten Anschlusse daran von *uns* verwendete Modifikation [2]). Erwähnt soll werden, daß dabei mit Glasnadeln gearbeitet werden muß und die Schnitte nicht über 7 μ dick sein sollen. Die mit Lugol (*Herxheimer*)

[1]) Entzelloidinieren bzw. entparaffinieren; 1%ige wässerige Lösung roten Blutlaugensalzes + 2%ige wässerige Lösung von Fe sesquichlorat āā. 3—5 Minuten; in destilliertem Wasser abspülen; Haidenhains Hämotoxylin, bis die Schnitte blauschwarz werden, ca. 2 Minuten spülen in Aqua dest.; dann konz. alkoh. Pikrinsäurelösung 5—10 Minuten; gut auswaschen in Leitungswasser; van Gieson 5—10 Minuten; abspülen, Alkoholreihe usw.

[2]) Statt in van Gieson in ein Mallorygemisch (Rp. Anilinblau Grübler *0,5*. Orange G. *2,0*, Phosphormolybdänsäure *1,0*, Aqua dest. *ad 100,0*) auf 1 Minute.

Digitized by Google

arbeitenden Methoden wurden nicht angewendet, um dem Vorwurfe, daß infolge der Quellung Kunstprodukte entstehen (*Frieboes*), zu entgehen.

Bevor wir über die Art der Verbindung zwischen epithelialem und bindegewebigem Hautanteil etwas aussagen, müssen wir zuerst die Frage beantworten, ob eine eigentliche Verbindung in des Wortes vollster Bedeutung auch wirklich vorhanden ist, d. h. wir müssen uns von der Existenz oder Nichtexistenz einer Membran zwischen Epidermis und Kutis überzeugen. Wir können weder bei Besprechung dieser Frage noch später auf den in jedem einzelnen Schnitte erhobenen Befund eingehen; es wird uns genügen müssen, zusammenfassend die Resultate unserer Untersuchungen mitzuteilen und nur hier und da Einzelheiten besonders zu erwähnen. Es ist eine allbekannte Tatsache, daß fast in jedem Präparate entlang den unteren Basalzellenpolen stellenweise sich eine stärker als das knapp unter ihr befindliche kollagene Gewebe gefärbte „Faser" hinzieht. Diese „Grenzlinie" zwischen Epidermis und Kutis kann entweder wie scharf abgeschnitten aufhören oder, was weitaus das Häufigste ist, sie verliert sich ganz unmerklich in einem mehr weniger diffus gefärbt erscheinendem Bindegewebe, wo sich eine Scheidungsmauer zwischen ekto- und mesodermalem Gewebe nicht mehr konstatieren läßt. Dieses Auftreten eines Gebildes, dem man vielleicht Membrancharakter zuschreiben könnte, beobachten wir an normaler Haut sehr selten und fast ausschließlich nur an den interpapillären Epithelzapfen. An pathologisch veränderter Haut können wir diese Erscheinung ziemlich oft beobachten, und zwar überall dort, wo es sich um akanthotisch veränderte Papillen handelt. (Schön sichtbar z. B. bei Condylomata acuminata.) Fast jeder akanthotisch verlängerte epitheliale Zapfen ist von dieser „Membran", die eine beträchtliche Dicke erreichen kann, umzogen. Bei genauerer Betrachtung erkennt man rasch, daß diese Faser verdichtetes Bindegewebe ist. Je höher hinauf wir an einem solchen Retezapfen gehen, desto dünner wird die ihn einsäumende bindegewebige Grenzfaser; die Spitze der Papille zeigt wieder diffus gefärbtes Bindegewebe. Wir möchten gleich hier bemerken, daß diese und alle folgenden Beobachtungen nur für Schnitte gelten, bei denen die Schnittrichtung so verläuft, daß die unterste Epithelzellenreihe durch die Basalzellen gebildet wird, wobei ihre unteren Pole sichtbar sein müssen. Es muß wohl vor allem die Frage beantwortet werden, wieso dieser Wechsel von

Digitized by Google

Bildern an der epidermo-kutanen Grenze möglich ist. *Frieboes* hat schon darauf hingewiesen, daß bei Vorhandensein einer kontinuierlichen Basalmembran diese ausnahmslos an jeder Stelle sichtbar sein müßte; dieser Tatsache pflichtet auch *Born* bei, sie sucht aber gleichzeitig das Fehlen der Membran an einigen Stellen durch das große Überwiegen der elastischen Fasern über die Bindegewebsfasern zu erklären, da erstere bei den gewöhnlich angewandten Färbemethoden ungefärbt bleiben. Wie alle unsere auf Elastin gefärbten Schnitte zeigten, reichen wohl elastische Fasern bis knapp ans Epithel, die Auffassung aber, daß sie an manchen Stellen so reichlich die kollagenen Fasern überwiegend auftreten würden, daß sie hier ein Nichtgefärbtsein der „Membran" verursachen könnten, muß als unrichtig abgelehnt werden. Theoretisch wäre noch das Vorhandensein einer diskontinuierlichen Membran zu besprechen. Ganz abgesehen davon, daß das Vorhandensein einer solchen unter sonst gleichen Verhältnissen unerklärlich wäre, lassen sich für das Vorhandensein der den unteren Basalzellenpolen eng anliegenden Bindegewebsfaser eine Reihe von Erklärungen beibringen, die zugleich auch den Beweis liefern, daß es sich dabei gar nicht um ein Gebilde von Membrancharakter handelt. Das Nächstliegende ist wohl, diesen Befund durch die Schnittrichtung zu erklären; bei der verschiedenen Höhe (Hügel und Tal) der epidermo-kutanen Grenzfläche ist das scheinbare Hinaufrücken von Bindegewebsfasern leicht denkbar. Eine weitere Erklärung gibt *Kreibich* (s. o.). Sie ist, wie überhaupt seine ganze Theorie über den Bau der Epithelzelle sehr bestechend; mindestens an einem Präparate (Fußrücken; Wasserblau-Orzein-Eosin-Hydrochinon) konnten wir uns des Eindruckes nicht erwehren, daß der an einigen Stellen am unteren Pol der Basalzellen sich befindende Saum aus horizontal umgebogenen Basalzellenfortsätzen besteht. *Frieboes*, der die Membran als eine Verfilzungszone ansieht, meint, daß eine Membran vorgetäuscht wird, wenn die obersten Schichten dieser Verfilzungszone nicht gelockert sind und die Fäserchen, die den unteren Basalzellenpol „einspinnen", sehr kurz sind. Ausgehend von der Beobachtung, daß an Schnitten von normaler Haut die den Basalzellenpolen anliegende Bindegewebsfaser selten und dann fast nur an den Epithelzapfen beobachtet werden kann und sie an akanthotischen, verlängerten Epithelzapfen ganz besonders ausgebildet erscheint, glauben wir noch auf die Möglichkeit

Digitized by Google

zweier Erklärungen hinweisen zu müssen, von denen die erste wohl ziemlich gezwungen erscheint, dafür aber die zweite von uns in der weitaus überwiegenden Anzahl der Fälle zutreffend angesehen wird. Man könnte dem Bindegewebe eine aktive Tätigkeit in dem Sinne zusprechen, daß es dem andrängenden Epithel einen Wall von Bindegewebsfasern entgegenschiebt, um einem Weiterwuchern von Epithelzellen Einhalt zu tun. Wie schon erwähnt, erscheint diese Erklärung unwahrscheinlich und hat nur hypothetischen Wert. Teilen wir jedoch dem Bindegewebe eine passive Rolle zu und dem Epithel eine aktive in dem Sinne, daß die rasch sich vermehrenden Epithelzellen (z. B. bei Cond. acum.) ins Bindegewebe vordrängen, dadurch eine Anzahl von Bindegewebsfasern vor sich her schieben, die durch die diesen mechanischen, von der Oberfläche der Tiefe zu wirkenden Druck zusammengepreßt werden, so wird uns das Vorhandensein einer die Epithelzapfen umrahmenden mehr weniger dicken Bindegewebsfaser sofort klar; desgleichen auch die Tatsache, daß dieses Gebilde bestimmt nicht als Basal„membran" aufgefaßt werden darf. Es handelt sich um eine aus zusammengepreßten kollagenen und elastischen Fasern bestehende Bindegewebsfaserlage. Daß dem so ist, zeigte uns u. a. ein Schnitt von einem spitzen Kondylom, bei dem es zufälligerweise zu einer artefiziell erfolgten Ablösung von Epidermis und Kutis kam, die auch „Membranstellen" betraf. Die an intakten Schnitten als lange gefärbte dicke Faser aussehende „Membran" war hier aufgelockert, und von ihr aus strahlten feinere und gröbere Bindegewebsfasern in den leeren Raum zwischen Epidermis und Kutis. Auf Grund dieser Überlegungen müssen wir also die Annahme, daß eine — sei es kontinuierliche, sei es diskontinuierliche — Basalmembran vorhanden wäre, ablehnen. Für das Nichtvorhandensein einer Basalmembran kann übrigens noch ein anderer Grund beigebracht werden. Jedem sind die Gebilde bekannt, die teilweise im Bindegewebe, teilweise in den Basalzellenzwischenräumen liegen; wir denken einerseits an die ins Epithel einstrahlenden Nervenfasern, andererseits an die in ihrer Bedeutung noch immer umstrittenen verästelten (*Langerhans*schen) Zellen. Es soll diesen Gebilden zwar nicht die Fähigkeit abgesprochen werden, eine „Membran" zu durchdringen (sie lägen dann in Kutis, Basalmembran und Epidermis), wohl aber müssen wir darauf hinweisen, daß keine Färbungsart ein solches Verhalten auch nur vermuten ließe. —

Wir wollen nun in die Besprechung der Verbindungsart

Digitized by Google

zwischen Epidermis und Kutis eintreten. Wir müssen auch hier zweierlei in Betracht ziehen: erstens die Verbindungsart an Stellen, wo den Abschluß gegen die Epidermis eine gepreßte Bindegewebsfaserlage bildet und zweitens diejenigen, an Schnitten von normaler Haut weitaus überwiegenden Stellen, wo eine solche Faserlage nicht vorhanden ist und das Bindegewebe bei den gewöhnlich angewandten Färbungen (*v. Gieson*, Eosin) besonders bei dickeren Schnitten oft diffus imbibiert erscheint. Wie aus dem Vorhergesagten erhellt, ist die eventuell vorhandene, an die unteren Basalzellenpole sich anschmiegende Bindegewebsfaserlage mechanisch entstanden, und es muß die Frage beantwortet werden, ob unter diesen Umständen der epitheliale und bindegewebige Hautanteil in irgendeine Wechselbeziehung zueinander treten. Daß biologisch eine solche auch an diesen Stellen in unvermindertem Maße vorhanden ist, unterliegt wohl keinem Zweifel. Die morphologischen Verhältnisse haben wir hauptsächlich an Schnitten von Condylomata acuminata studiert. Bei Anwendung geeigneter Färbungen (*Bielschowsky-Maresch, Unnas* Epithelfaserfärbungen, nach *Tribondeau* und ihre Modifikation) wird es deutlich, daß diese zusammengepreßte Lage von Bindegewebsfasern nicht überall gleich stark zusammengedrückt, d. h. nicht gleich dicht ist. Es können an einzelnen Stellen sowohl Lücken in ihr, ihr Aufbau aus einzelnen Fasern, ein seitliches Abfasern einzelner Bestandteile, besonders kutanwärts, das Beteiligtsein von elastischen Fasern (Elastinfärbung) beobachtet werden, und, was für unser Thema von großer Bedeutung ist: es könnten hie und da gegen die Basalschicht abzweigende Bindegewebs„fortsätze" konstatiert werden, den Umständen angemessen, meist ganz kurze Bindegewebsfasern von verschiedener, gewöhnlich beträchtlicher Dicke, die in die Basalzellenzwischenräume einstrahlen. Es ist freilich ein unnützes Beginnen, die beschriebenen Bindegewebsdorne in jedem Basalzellenzwischenraume zu suchen, im Gegenteil, es kann eine lange Reihe von hintereinanderliegenden Basalzellenzwischenräumen leer stehen, bis wir dann vielleicht auf eine meist wenig ausgedehnte Partie stoßen, wo fast in jedem Interzellularraum ein Bindegewebsdorn sich befindet. Oft sind diese nur schwach angedeutet oder durch eine in den Basalzellenzwischenraum erfolgende hügelige Einbuchtung der Bindegewebsfaserlage in toto vertreten. Wir werden jedenfalls nicht fehlgehen, wenn wir auch hier die allgemeine Tendenz des Bindegewebes in Betracht ziehen, in der Papillaris

Digitized by Google

und teilweise schon in den obersten Schichten der Subpapillaris seine Richtung aus der Horizontale in die Vertikale zu verändern, eine Tendenz, die, wo immer nur möglich, in Wirklichkeit umgesetzt wird. Bei den hier besprochenen Verhältnissen in der epidermo-kutanen Grenzzone sind die Basalzellenfortsätze in der Regel fast nie sichtbar, und wir müssen ihnen hier eine irgendwie integrierende Rolle für die Verbindung zwischen Epidermis und Kutis absprechen und sind gezwungen anzunehmen, daß sie, soweit sie dem Gegendruck der Bindegewebsfaserlage standhalten, in diese hineinragen, größtenteils aber wohl beim Vordrängen umgebogen werden und so zur Verdichtung des bindegewebigen Walles beitragen. An den Stellen also, wo sich knapp an die kutanen Basalzellenpole eine Lage bindegewebiger, durch von oben nach unten wirkenden Druck zusammengepreßter Fasern anschmiegt, ist die Verbindung zwischen Epidermis und Kutis, richtiger ausgedrückt, zwischen subbasalem Bindegewebe und Basalschicht, keine besondere feste und keine gesetzmäßige; sie wird nur durch wenig zahlreiche unregelmäßig in größeren Abständen in die Basalzellenzwischenräume einstrahlende Bindegewebsdorne bewerkstelligt; freilich dürfen wir dabei nicht vergessen, daß gerade hier durch die Verzahnung von interpapillären Zapfen und Papillen die Epidermis in der Kutis ganz besonders fest verankert ist.

Ganz anders und viel komplizierter gestalten sich die Verhältnisse an Stellen, wo, wie z. B. bei Eosinfärbung, das Bindegewebe in seiner subbasalen Schicht diffus gefärbt erscheint. Es muß vielleicht nicht besonders betont werden, daß sich diese diffuse Imprägnierung bei differenteren Färbungen sofort als ein vertikal aufsteigendes feinstes Fasergeflecht entpuppt. Die Beziehungen zwischen Epithel und Bindegewebe an diesen Stellen wurden an einer großen Anzahl von Schnitten, sowohl von normaler Haut als auch entzündlicher und nichtentzündlicher Dermatosen, studiert. Außer pathologisch nicht veränderter Haut eigneten sich am besten Schnitte von Hyperkeratosen (Tyloma, Ecz. tyloticum, Clavus); die schönsten Resultate ergaben wieder die Färbung nach *Tryb* und ihre Modifikation, die nicht nur die Bindegewebsfasern zur Darstellung bringen, sondern auch Details im Epithel (Protoplasmafasern, *Herxheimer*sche Spiralen, Basalzellenfortsätze, Keratohyalin) schön hervortreten lassen. Zusammenfassend läßt sich über die epidermo-kutane Verbindung an diesen Stellen folgendes aus-

Digitized by Google

sagen: Es sind an ihrem Zustandekommen kutane und nicht in minderem Maße epitheliale Elemente beteiligt; von den bindegewebigen sind das die kollagenen und elastischen Fasern, den epithelialen Anteil liefern die Basalzellenfortsätze. Wir müssen hier auf diese Gebilde etwas näher eingehen; sie sind bisher mit den verschiedensten Namen belegt worden (*Herxheimer*sche Spiralen, Basalzellenfüßchen, Wurzelfüßchen, Basalzellenfortsätze u. a.). *Kromayer* faßt sie als Protoplasmafasern auf, *Ehrmann-Fick* unterscheiden zwei Arten von Basalzellenfasern: Protoplasmafasern, zu denen die *Herxheimer*schen Spiralen gehören, und Fasern, die sich im Vergleich zum Epithel metachromatisch färben. Was nun diese metachromatische Färbung anlangt, so ist sie wohl sehr auffallend, und wir möchten die Behauptung von *Ehrmann-Fick* dahin erweitern, daß alle Basalzellenfortsätze, also auch die *Herxheimer*schen Spiralen, sich metachromatisch färben; mit einer Einschränkung: letztere färben sich metachromatisch nur in ihrem unteren Anteil. Entspringen sie hoch oben an der Basalzellenwand (nur an den Seitenwänden der Basalzellen entspringende Fortsätze wollen wir als *Herxheimer*sche Spiralen bezeichnen), so behält ihr oberer Anteil die Farbe des übrigen Epithels. Die Erklärung dafür wollen wir später geben. Was ihren Charakter, der uns hier nicht näher beschäftigen soll, anlangt, so sind wir am ehesten geneigt, sie als Duplikaturen der Zellmembran, in denen vielleicht Epithelfaserenden eingeschlossen sind (vgl. die oben zit. Arbeit *Kreibichs*), oder, was ja prinzipiell dasselbe ist, als Ausläufer des Ektoplasmas (Spongioplasmas *Unna*) aufzufassen. Außer den besprochenen Gebilden begegnen wir in dieser Zone noch den von *Herxheimer* beschriebenen selbständig liegenden Faserbüscheln, die fächerartig nach der Kutis zu ausstrahlen. Wir konnten sie mindestens an einem Schnitt von normaler Haut (Färbung *Weigert*-Fibrin) in großer Anzahl beobachten und schließen uns vollkommen der Ansicht *Rabls* an, der sie als Kunstprodukte, id est „als eine Gruppe von Protoplasmafasern, welche durch den Schnitt von der zugehörigen Zelle abgetrennt wurden und einen Teil jener Fortsätze bilden, welche die Epithelzelle gleich feinen Wurzeln in die Kutis aussendet" anspricht.

Kehren wir nun zum Bindegewebe zurück! Was geschieht mit dem gegen die Basalzellenschicht in der Hauptsache senkrecht zu dieser aufsteigendem Bindegewebsgeflecht? Es besteht zu zirka $^4/_5$ aus feinsten kollagenen und zu zirka $^1/_5$ aus feinsten

Digitized by Google

elastischen Fasern und Fäserchen, die sich innig miteinander verflechtend gegen das Epithel zustreben. An geeigneten feinen Schnitten wird es deutlich, daß wir es knapp subbasal nur mehr mit einer Reihe fächerartig sich öffnender allerfeinsten Fäserchen zu tun haben, deren Schicksal ein zweifaches sein kann. Ein Teil strahlt in die Basalzellenzwischenräume ein, um aber hier sofort, mindestens bevor sie das untere Drittel der Basalzellenwandhöhe erreicht haben, spurlos zu verschwinden. Es ist, als ob diesen bindegewebigen Elementen in dem Augenblick, wo sie in ektodermales Gebiet gelangen, der Boden zum weiteren Wachstum entzogen worden wäre, und man kann nie und nirgends auch nur die Spur eines weiteren Vordringens mesodermaler Elemente ins Epithel beobachten. Der zweite, und wie es uns scheinen will, größere Teil der bindegewebigen Fasern tritt mit den Basalzellenfortsätzen, sowohl den *Herxheimer*schen Spiralen als auch den Wurzelfüßchen, in nähere Beziehung. *Rabl* sagt, daß die Basalzelle „gleichwie mit Wurzeln in der obersten Kutisschicht steckt"; *Ehrmann-Fick* schließen sich ihm darin an. *Frieboes* meint, daß sich die Basalzellenfortsätze mit den Bindegewebsfasern wahrscheinlich verflechten und verfilzen, und *Trýb* (Derm. Wschr. 1922, Nr. 24) schreibt wörtlich: „Ein sehr interessantes Bild zeigt die Grenze zwischen Papillaris und Basalschicht ... Man sieht deutlich, wie ihre (sc. der Basalzellen) fadenähnliche Fortsätze mit den ebenfalls ausgezogenen Bindegewebsfasern zusammengeflochten sind usw." Wir konnten zwar ein eigentliches Verflechten oder Verfilzen nirgends mit untrüglicher Sicherheit beobachten, keinem Zweifel aber kann es unterliegen, daß Basalzellenfortsätze und Bindegewebsfasern in gegenseitige engste Verbindung treten, und zwar handelt es sich nach unserer Meinung um ein enges Anschließen, Anschmiegen, Anlegen der bindegewebigen Elemente an die epithelialen. Mit vollständiger Bestimmtheit wird bei der Kleinheit des Objektes wohl schwerlich behauptet werden können, ob es sich um Verflechtung oder nur um ein inniges Anschmiegen handelt; Tatsache bleibt jedoch, daß die Verbindung eine solche ist, daß einerseits das engste Ineinandergreifen von Epidermis und Kutis gewährleistet wird, andererseits es aber dadurch zu keinem eigentlichen Verschmelzen ekto- und mesodermalen Gewebes kommt, wie das ja auch bisher nirgends im Organismus bewiesen werden konnte. Mit dieser Auffassung können wir auch die metachromatische Färbung der Basalzellenfortsätze erklären:

Digitized by Google

sie hat ihren Grund in dem innigen Zusammenschluß epithelialer und bindegewebiger Elemente, was uns in einem eigentümlichen tinktoriellen Verhalten dieser Gebilde entgegentritt. Die *Herxheimer*schen Spiralen färben sich metachromatisch nur insoweit, als an ihnen bindegewebige Fasern in die Höhe reichen. So bewahrheitet sich *Rabls* Vermutung, daß der Metachromosie der Basalzellenfortsätze eine „physiologische Bedeutung ... für die Verbindung der Oberhaut mit der Lederhaut ... zukommt". Ob in dieser epidermo-kutanen Verbindungszone sich außerdem ein Klebestoff befindet, bleibt unbestimmt. Er kann zwar angenommen (*Bussacca*), sein Vorhandensein aber nicht bewiesen werden. Bisher gelang es nicht, weder färberisch noch mikrochemisch, ihn darzustellen. Wir glauben in der überall vorhandenen Gewebsflüssigkeit einen vollwertigen Ersatz für die hypothetische Kittsubstanz suchen zu dürfen.

Wir hofften an Schnitten von Säuglings-, Kinder- und Greisenhaut vielleicht noch weitere Aufklärungen über die Verhältnisse in der epidermo-kutanen Grenzzone zu erhalten. Die Bilder waren jedoch im Prinzip dieselben wie an Hautschnitten Erwachsener. Vielleicht könnte uns hier die Embryologie und die vergleichende mikroskopische Anatomie noch ergänzendes Material bringen.

Jedenfalls glauben wir behaupten zu dürfen, daß so wie interpapilläre Epithelzapfen und Papillen eine Verzahnung im großen, eine solche auch im kleinen durch die Bindegewebsfasern und Protoplasmafortsätze der Basalzellen gebildet wird, wodurch die epidermo-kutane Verbindung einerseits eine denkbar feste wird, andererseits den biologischen Verhältnissen und Anforderungen vollauf Genüge getan wird. Das Vorhandensein einer Basalmembran muß verneint werden; da der Ausdruck irreführend ist, so soll er vermieden werden und könnte vielleicht durch *„epidermo-kutane Grenzzone"* ersetzt werden.

Digitized by Google

III.

(Aus der Hautklinik [Prof. Dr. *Bering*] und der Augenklinik [Dr. *Heßberg*] der städtischen Krankenanstalten in Essen.

Liquorpositive Luesfälle im Frühstadium und ihre Augenveränderungen.

Von

Dr. ALOIS MEMMESHEIMER u. Dr. HERMANN LUNECKE,
(Hautklinik) (Augenklinik).

Die Untersuchungsergebnisse der letzten Jahre, die durch anatomische Feststellungen, durch Beobachtung von Neurorezidiven, durch die Lumbalpunktion und hier vor allem durch die Einführung neuer verfeinerter Methoden in die Liquoruntersuchung gewonnen wurden, deuten darauf hin, daß die syphilitische Infektion schon bald zu einer Miterkrankung des Zentralnervensystems (Z.N.S.) führt.

Schon aus den Statistiken von *Braus, E. Lang, Fournier, Naunyn* aus den 80er Jahren wissen wir, daß das erste postinfektiöse Jahr am häufigsten Lues cerebrospinalis aufweist. Dies ist dann später von vielen anderen bestätigt worden, wir erwähnen nur *Sänger, Nonne, Fr. Pick.*

Einzelne Fälle über die Meningealinfektionen in den ersten Monaten nach der Infektion brachten außerdem *E. Hoffmann, Kreibich, Jolly, Simmonds, Nonne* u. a. Von Statistiken aus letzter Zeit greifen wir nur die von *Mucha* und *Satke* heraus. Letztere fanden bei ihrem Material in der 3.—7. Woche post infectionem 5% Liquorveränderungen, bis zu ½ Jahr 28%, bis zu 1 Jahr 80%, bis zu 2 Jahren 20%. Also auch hier die meisten Liquorveränderungen im ersten Jahr. Schon vor dem Auftreten der sekundären Erscheinungen werden Liquorveränderungen von vielen anderen Autoren beschrieben. (*Gennerich, Dreyfus, Ravaut, Fleischmann, Rost, Gutmann, Kyrle* u. a.)

Auf welchem Wege die Spirochäten zum Z.N.S. gelangen, weiß man noch nicht. *Ehrmann* dachte daran, daß vielleicht auf den die Nerven begleitenden Lymphwegen der Lueserreger zum Z.N.S. kommen könnte, wofür auch die Experimente von *Baum* sprächen. Wahrscheinlich aber gelangen die Spirochäten auf dem Blutwege zu den Meningen, was das Nächstliegende ist. Auch die Frage, ob es eine Lues nervosa gibt, was *Nonne* bei seiner großen Erfahrung annimmt, ist noch nicht entschieden.

Von großer Wichtigkeit ist die Frage, wie das Z.N.S. auf das Eindringen der Spirochäten reagiert. Leider existieren nur wenig anatomische Untersuchungen, die eine einwandfreie Antwort geben könnten. Sehr interessant ist die Beobachtung *Fahrs* bei der Sektion eines Falles von maculopapul. Syphilid, der zirka 9 Wochen nach der Infektion zum Exitus kam.

Digitized by Google

Neben einem Lungenödem, allgemeinen Drüsenschwellungen, Perihepatitis, Splenitis, Milzinfarkt fand sich eine Leptomeningitis luetica mit dem mikroskopisch typischen Bild: Plasmazellen in der perivaskulären Infiltration, reichlich Spirochäten in den Infiltraten und frei in den Gefäßen. Solche schweren zum Tode führenden Erkrankungen in der Frühperiode bilden Seltenheiten. Daß als Reaktion auf die Invasion der Spirochäten eine Infiltration der Meningen mit besonderer Beteiligung der Gefäßlymphscheiden erfolgt, war schon von *Virchow, Heubner*, dann von *Oppenheim, Simerling*. angenommen worden und wurde von vielen anderen, wie *Alzheimer*, experimentell von *Steiner* u. a. beobachtet. Ob es sich bei den leichteren, zum Teil ohne klinische Störungen einhergehenden Affektionen anatomisch um dieselben nur im Grade geringeren Läsionen handelt, ist nach den neueren Untersuchungen anzunehmen. Auf die diesen Erscheinungen vorhereilenden, sich als Umbau des Liquors manifestierenden Veränderungen werden wir bei Besprechung der Goldsolreaktion zurückkommen.

Der Zweck der folgenden Ausführungen ist der, unsere diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse mitzuteilen. Wir haben uns die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, in wie kurzer Zeit nach der Infektion und wie häufig in Parallele mit den Ergebnissen der Liquorreaktionen Veränderungen am Z.N.S. durch klinische Untersuchungsmethoden nachweisbar sind.

Allein durch die genaue Untersuchung der Gehirnnerven lassen sich solche Veränderungen finden. *Rosenstein, Kreibich, Stümpke, Gatscher, Bab, Lehmann*, zuletzt *Gertrud Herzfeld* u. a. konnten in der Frühperiode am Nervus octavus charakteristische Funktionsstörungen feststellen. Wir wählten das Auge, wobei wir einige neue Untersuchungsmethoden in Anwendung brachten. Der enge anatomische und physiologische Zusammenhang des Sehorgans bzw. seines Nervenapparates mit dem Z.N.S. macht es verständlich, daß die Liquoruntersuchungen bei luetischen Erkrankungen des Sehorgans und umgekehrt Augenuntersuchungen bei Erkrankungen des Z.N.S. uns wichtige Resultate geben können.

Seit den grundlegenden Veröffentlichungen *Quinckes* aus dem Jahre 1891 erschienen in der ophthalmologischen Literatur ausführliche Arbeiten über Lumbalpunktionen bei Augenerkrankungen speziell bei Lues. Wir verweisen kurz auf *Krönig* und *Heine, De Ridder, Lapersonne* und *Lesourd, Terrienne, Rath, Fuchs, Fuchs* und *Stroß*. Von neurologischer Seite bringt *Dreyfus* einen kleinen Beitrag. Besonders *Igersheimer* widmet diesen Fragen in seinem umfassenden Werke „Syphilis und Auge" die entsprechende Wichtigkeit, und bei allen luetischen Erkrankungen bespricht er auch die Liquorverhältnisse. Zum

Digitized by Google

besseren Verständnis seien kurz die anatomischen Verhältnisse erörtert.

Gehirn und Rückenmark sind vom Liquor cerebrospinalis umspült, welcher als Sekret des Plexus chorioideus und der Ependymzellen aufzufassen ist. Von hier gelangt die Flüssigkeit in den subarachnoidealen Raum, wo sie sich in ständiger langsamer Zirkulation befindet (vgl. *Strecker*). Einen direkten Kontakt mit der Blutbahn hat der Liquor nicht. Er gelangt vom subarachnoidealen Raum am Wege der Arachnoidealzotten in die venösen Blutleiter. Außerdem kann sich der Liquor durch die Lymphspalten der Zerebrospinalnerven bis in deren Endzweige ergießen, um so in den Blutkreislauf zu gelangen. Dieser Weg erklärt, wie Reagine vom Liquor in die Blutbahn gelangen können. Es wäre verfehlt, trotz der anatomischen Verhältnisse anzunehmen, daß Liquor sich auf dem Wege des perichorioidealen Raumes entfernen kann. Das Auge ist mit dem meningealen Raume nur durch den N. opticus und die Augenmuskelnerven in direkter Verbindung. Die Bulbushäute und die Anhangsgebilde des Auges haben keinen direkten Zusammenhang mit dem Meningealraum. Nur mit der Retina ist ein Zusammenhang anzunehmen, weil die inneren Schichten derselben eigentlich zum Sehnerv gehören und mit diesem als ein vorgestülpter Teil der weißen Hirnsubstanz aufzufassen sind. Für die Beurteilung der Liquorbefunde ist dies von großer Wichtigkeit, da der Sehnerv selber bis zu seinem bulbären Ende von den Hirnhäuten umgeben und von Zerebrospinalflüssigkeit umspült ist. Die den Sehnerv umhüllenden Scheiden sind direkte Fortsetzungen der Hirnhäute, welche durch die Spatia intervaginalia getrennt sind. Letztere kommunizieren mit dem Cavum subdurale und subarachnoideale. Die Pia als innerste Scheide schickt Septen zwischen die Nervenfaserbündel, so daß eine Kontinuität auch der innersten Optikusfasern mit dem Liquor besteht. Subarachnoideal- und Subduralraum des N. opticus vereinigen sich am bulbären Ende zu einem Blindsack. Außer dem Optikus stehen die Augenmuskelnerven (Abduzens, Trochlearis, Okulomotorius) mit dem Z.N.S. in direktem Zusammenhang, können mit diesem zusammen erkranken oder bei Erkrankung des Z.N.S. Ausfallserscheinungen zeigen.

Unsere Untersuchungsmethoden sind die allgemein üblichen. Die Lumbalpunktionen wurden in liegender Stellung in einem möglichst tiefen Intervertebralraum vorgenommen. Schwerere Komplikationen und Folgeerscheinungen wurden nicht beobachtet. Der abfließende Liquor wurde in 2 Röhrchen aufgefangen (zusammen ca. 6—8 ccm). An Reaktionen wurden angestellt die Wa.R., *Pandy, Nonne I,* Zellzählung und Goldsol-R. Im Gegensatz zu *Ravaut, Nonne, Dreyfus* und *Fleischmann* sahen wir von einer regelmäßigen Bestimmung des Liquordrucks ab. Wir konnten uns oft überzeugen, daß man leicht durch Vor- oder Zurückschieben der Nadel die Schnelligkeit des Abfließens beeinflussen kann, und möchten deshalb nicht annehmen, daß die gewonnenen Resultate Anspruch auf absolute Genauigkeit haben können, und daß sich trotz großer Übung

Digitized by Google

diese Fehlerquelle nicht ausschalten lassen wird. Auch fürchteten wir die durch mehrfaches Verschieben der Nadel leicht auftretbaren Blutbeimengungen zum Liquor.

Mit Rücksicht auf die nichteinheitliche Auffassung über normalen und pathologischen Liquor möchten wir unseren Standpunkt hierüber genau festlegen. Die Zellzählung wurde am blutfreien Liquor vorgenommen. Pathologisch angesehen wurden Werte über 10 Zellen. Wir hielten an dieser Zahl fest, weil es sich um Frühfälle handelt. Indessen sind wir uns bewußt, daß der Streit um die Grenzziffer bei den späteren Lues II-Fällen ziemlich müßig ist, weil die Pleozytose mit und ohne Therapie oft zur Norm zurückkehren kann, ohne daß eine anatomische Ausheilung eingetreten ist (*Königstein* und *Spiegel, Grütz*). Die Wa.R. wurde in allen Fällen in unserem eigenen Laboratorium ausgeführt und immer quantitativ ausgewertet. Bei der Verwertung der *Pandy*schen Reaktion waren wir vorsichtig, da von allen Autoren immer wieder auf deren schwankende Resultate hingewiesen wird. Deshalb haben wir dem positiven Ausfall der Reaktionen nur Wert beigelegt, wenn auch die andere vorgenommene Untersuchung auf Eiweißvermehrung positiven Ausfall ergab. Sehr großen Wert legten wir auf den Ausfall der Goldsolreaktion. *Kyrle* und *Mras* sowie *Grütz* haben in zusammenfassenden Arbeiten, die sich sowohl auf die phys.-chem. Vorgänge, wie auch auf die klinische Beurteilung der Goldsolreaktion erstrecken, hervorgehoben, daß die Art des verwendeten Goldsols von großer Bedeutung ist. Wir benutzten eine Goldsollösung aus der chemischen Fabrik Dr. *Imhausen-Witten*, die an unserer Klinik in größeren Versuchsreihen systematisch angewandt wurde und ihre gute Brauchbarkeit erwies (*Lohmann*). Nach den Untersuchungen von *Prosch* hat diese Goldsollösung die optimale Teilchengröße (ungefähre Lineardimension 25 $\mu\mu$), wobei die Einzelteilchen eine in möglichst engen Grenzen schwankende gleiche Größe haben. Auch der Elektrolytgehalt und die OH-Ionenkonzentration haben ein richtiges Maß. Es besteht kein Zweifel, daß trotz negativer Liquorbefunde das Bestehen von Veränderungen am Z.N.S. möglich ist, Veränderungen, die oft schon die Form pathologisch-anatomisch manifester Krankheitsprozesse angenommen haben können, die jedoch mit den bisherigen Untersuchungsmethoden des Liquors nicht festgestellt werden konnten. *Kyrle* hebt hervor, daß uns durch die Kolloidreaktionen ein viel tieferer Einblick in den Ablauf der luetischen Erkrankungsvorgänge ge-

Digitized by Google

stattet wird, insofern, als der Ausfall der Goldsolreaktion uns einen „Umbau" des Liquors, um den Ausdruck von *Kyrle* zu gebrauchen, anzeigt, bevor die übrigen zytologischen, serologischen und chemischen Reaktionen auch nur den geringsten Ausschlag geben. Dieser Umbau des Liquors ist wohl als kolloidale Konstitutionsänderung infolge der unter dem Einfluß des syphilitischen Virus sich vorbereitenden Entzündungsvorgänge aufzufassen, die dann in ihrer weiteren Entwicklung am Z.N.S. bzw. den Meningen durch die übrigen Reaktionen angezeigt werden. Der positive Ausfall der Goldsolreaktion zeigt also an, daß am Z.N.S. keine normalen Verhältnisse bestehen.

Zusammenfassend sprechen wir bei unseren Fällen in Übereinstimmung mit *Mucha* und *Satke* von einem „komplett positiven" Befunde dann, wenn die Wa.R. im Liquor einen sicher positiven Ausfall ergeben hat, oder wenn bei schwach positiver Wa.R. alle anderen Reaktionen pathologische Werte ergaben. Als „inkomplett positiv" bezeichneten wir die Punktate, in denen beide Eiweißproben positiven Ausfall zeigten oder eine Zellvermehrung über 10 nachgewiesen wurde, oder wo allein eine positive Goldsolreaktion bestand.

Die systematisch durchgeführte Untersuchung der Augen erfolgte nach den allgemein bekannten ophthalmologischen Untersuchungsmethoden. Neben der Betrachtung der äußeren Augenteile und Prüfung der äußeren Augenmuskulatur wurde eine genaue Besichtigung der brechenden Medien und des Augenhintergrundes mit exakter Feststellung der äußeren Gesichtsfeldgrenzen, der Gesichtsfeldmitte sowie der Größe des blinden Flecks vorgenommen. Gleichzeitig ermittelten wir Refraktion und Sehschärfe.

Besonderen Wert legten wir auf das *Haenel*sche Symptom. *Haenel* hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß in einem großen Teil der Fälle von Tabes dorsalis die Druckempfindlichkeit der Augäpfel sehr herabgesetzt oder gar aufgehoben ist. Er führt diese Erscheinung auf eine Gefühlsstörung im Bereiche des Sympathikus zurück. Man drückt hierbei den Bulbus von oben her mit den Fingern gegen den Boden der Orbita, wobei der Gesunde schon bei einem geringen Drucke einen starken Schmerz empfindet, während bei Störungen im Sympathikusgebiet der Fingerdruck auf die obere Bulbusfläche oft bis zu einem „für die Konsistenz des Bulbus fast beängstigenden Grade gesteigert werden kann", ohne daß die Kranken Schmerz angeben. In letzterem Falle sprechen wir dann von einem „posi-

Digitized by Google

tiven *Haenel*". Obwohl die Bedeutung dieses Bulbussymptoms allgemein wie auch bei der Frühlues noch nicht geklärt ist, möchten wir den bei unseren Fällen öfters gefundenen positiven *Haenel* doch für bedeutsam halten.

Unser Hauptaugenmerk richteten wir auf eine genaue Untersuchung der Pupillen und optischen Leitungsbahnen. Gerade bei der Frühlues zeigen sich nach unseren Erfahrungen schon frühzeitig Veränderungen der Pupillen. Differentialdiagnostisch sind diese Veränderungen deshalb von großer Bedeutung. Geringe Differenzen in der Pupillenweite kommen zwar ziemlich häufig vor und können oft ganz harmlos sein, da sie nicht selten angeboren sind. *Brandweiner, Müller* und *Schacherl* sprechen dennoch von den häufig vorübergehenden Anisokorien im früheren Stadium der Syphilis. Auch Formveränderungen der Pupillen, wie Entrundungen mannigfacher Art, konnten sie in den meisten Fällen feststellen.

Die Prüfung der Pupillenreaktion nahmen wir mittels des Differentialpupilloskops von *Heß* vor.

Damit eine Pupillenreaktion zustande kommt, muß das Licht bekanntlich der Reihe nach Hornhaut, vordere Kammer, Linse und Glaskörper durchdringen, um an die lichtempfindlichen Teile der Netzhaut zu gelangen. Diese Medien bilden nach *Heß*, dem wir wohl die eingehendsten Untersuchungen über die Physiologie der Reflexbahnen verdanken, den sogenannten Empfangsapparat, wo die Strahlungen wahrscheinlich durch chemische Vorgänge in pupillomotorische Regungen umgesetzt werden. Nach den Erfahrungen von *Heß* ist aber nur die Fovea centralis und deren nächste Umgebung pupillomotorisch wirksam, während die motorische Erreglichkeit nach der Peripherie der Netzhaut schnell abnimmt, und zwar nach der temporalen Seite rascher als nach der nasalen. Die übrige Netzhaut dient wahrscheinlich nur der optischen Wahrnehmung. Über den weiteren Verlauf der Reflexbahnen gehen die Anschauungen auseinander. Während *Gudden* der Meinung ist, daß im Sehnerven besondere Fasern verlaufen, denen ausschließlich die Vermittlung des Pupillenspiels obliegt, betont *Heß* die Möglichkeit, daß im Sehnervenstamm ein und dieselbe Faser zur Vermittlung der vom zugehörigen Empfänger erhaltenen Regung dient. Die dem zirkumfovealen Bezirk zukommenden Fasern würden demnach auf eine gewisse Strecke die motorischen und optischen Regungen übernehmen und sich erst weiter zentralwärts in 2 Äste teilen, von denen der eine als rein optischer weiter zentralwärts verläuft, während der motorische Ast zum Sphinkterkern seinen Weg nimmt. Den Empfangsapparat und den Verlauf der Fasern bis zu ihrer Abzweigung bezeichnet man nun als den sensiblen Teil des Reflexbogens. Die Strecke des motorischen Astes von der Optikusfaserbahn bis zum Sphinkterkern ist von allergrößter Bedeutung. *Heß* und *Groethuysen* nennen diesen Abschnitt des Reflexbogens Schaltung oder Reflexübertragung. Der Sphinkterkern selbst, Pupillenfasern des

Digitized by Google

Okulomotorius und die Irismuskulatur bilden den motorischen Teil des Reflexbogens.

Im allgemeinen wird die Lichtreaktion der Pupillen in der Weise vorgenommen, daß man bei Belichtung des vorher verdunkelten Auges nachsieht, ob eine Pupillenveränderung vorliegt oder nicht. Darnach richten sich auch die Angaben über vorhandene, träge oder fehlende Reaktion. Bei den hierbei angewandten großen Lichtstärkenunterschieden ist das frühzeitige Erkennen einer beginnenden Störung naturgemäß sehr schwierig und unterliegt großen subjektiven Schwankungen. Diese Schwierigkeiten sucht die zuerst von *Heß* angegebene Pupilloskopie auszuschalten.

Die Pupilloskopie bestimmt die kleinsten Lichtstärkenunterschiede, die bei abwechselnder Belichtung des untersuchten Auges gerade noch genügen, um beim Erscheinen des helleren Lichtes eine Pupillenverengerung hervorzurufen. Das zu untersuchende Auge bleibt somit dauernd belichtet, und zwar von 2 in ihrer Stärke gegeneinander beliebig variierbaren Lichtern. Während nun die Größe der Pupillenveränderung selbst weniger Berücksichtigung findet, kommt es im wesentlichen darauf an, festzustellen, wie klein man den Unterschied zweier unmittelbar aufeinanderfolgender Lichter nehmen kann, um eben noch eine Veränderung der *Pupillenweite* herbeizuführen. *Heß* und *Groethuysen* bezeichnen nun diese Fähigkeit der Pupille, auf Lichter von verschiedener Stärke mit einer Änderung der Pupillenweite zu beantworten, als motorische Unterschiedsempfindlichkeit (mo.U.E.). Die in jedem einzelnen Falle dazu benötigten Lichtstärkenunterschiede lassen sich an einer Skala des Pupilloskops ablesen und nach einer besonders beigegebenen Tabelle prozentual umrechnen. In ähnlicher Weise bestimmen wir die sogenante optische Unterschiedsempfindlichkeit (o.U.E.), worunter das Unterscheidungsvermögen zu verstehen ist, welches von zwei abwechselnd vorgesetzten Lichtern das hellere, also bei Strahlungen mit gleicher physikalischer Zusammensetzung das lichtstärkere ist. Es hat sich nun gezeigt, daß unter normalen Verhältnissen sowohl die mo.U.E. als auch die o.U.E. sich in ihren Werten decken. Nach den Erfahrungen von *Heß* und *Groethuysen* sowie nach unseren eigenen Feststellungen kann man allgemein sagen, daß die mo.U.E. und o.U.E. normalerweise Werte von 0,85 % bis 0,95 % aufweisen, während Werte unter 0,85 % als krankhaft aufzufassen sind. Pupillenstörungen können auf diese Weise nicht nur wesentlich früher, sondern auch der Art und dem Grade nach zahlenmäßig ermittelt werden. Durch diese Bestimmung und das gegenseitige

Digitized by Google

Vergleichen der gefundenen Werte erhalten wir somit ein überaus wichtiges diagnostisches Hilfsmittel zum Erkennen von leichten luetischen Manifestationen an den oben beschriebenen Nervenbahnen.

Das von uns in dieser Arbeit verwertete Material — ca. 50 Fälle von Lues I und Lues II aus den letzten Monaten — betrifft zum allergrößten Teil Frauen jüngeren Alters. Der Infektionszeitpunkt konnte fast immer mit ziemlicher Sicherheit festgestellt werden. Wir wählten nur Fälle von Früherkrankungen, da uns ja daran liegt, nachzuweisen, daß in Parallele mit positiven Liquorbefunden feststellbare klinische Veränderungen frühzeitig vorhanden sind. Auch interessierte uns die Frage der Kopfschmerzen in der Frühperiode. Als Frühfälle bezeichnen wir nach den allgemeinen Anschauungen die, bei denen die Infektion bis zu 2 Jahren zurückliegt.

Bei unseren 4 Fällen von Lues I mit inkomplettem Liquorbefund lag die Infektion bis zu 7 Wochen zurück. An sekundären Erscheinungen boten sie höchstens positiven *Sachs-Georgi*. Rein klinisch finden wir bei ihnen keine extragenitalen Primäreffekte. Alle 4 klagten über heftige Kopfschmerzen und Mattigkeit bei der Aufnahme. Im Liquor fanden wir nur positive Goldsolreaktion. Wenn auch die Fälle noch keine positive Wa.R. darboten, so müssen wir doch annehmen, daß die allgemeine Durchseuchung bis zu einem gewissen Grade schon eingetreten war, weil der S.G. positiv war, und daß binnen kurzem ein Umschlag in positive Wa.R. zu erwarten stand. Wenn sich auch aus diesem kleinen Material keine Schlüsse ziehen lassen, so möchten wir die Goldsolbefunde im Liquor dennoch für sehr bedeutsam halten, weil eine entzündliche Affektion des Z.N.S. sich entweder schon anbahnte, oder weil die Gegenwart des syphilitischen Virus schon eine Wechselwirkung des Z.N.S. herausgefordert hatte. Die Untersuchungen der Augen ergaben in einem Falle eine Hyperämie, die das normale Maß etwas überstieg; in 2 Fällen war eine positive *Haenel*sche Reaktion festzustellen bei leicht entrundeten auf Licht träge reagierenden Pupillen. Die pupillometrischen Werte waren herabgesetzt. Ausgesprochene neuritische Veränderungen fanden sich nicht. Es ließen sich also in 4 Fällen bei genauester Untersuchung schon Augenveränderungen feststellen. Wir konnten in der Literatur keine Untersuchungsergebnisse finden, die sich in gleicher Richtung bewegten.

Digitized by Google

Weigelt findet in 64% seiner Lues-I-Fälle, darunter auch bei 5 seronegativen eine positive Goldsolreaktion. Über Augenbefunde verfügt er nicht. *Kyrle*, *Brandt* und *Mras* führen 10 seronegative Primärfälle an, die in sämtlichen Reaktionen, auch in der Goldsolreaktion, negativ waren. Unter 40 seropositiven Fällen jedoch waren nur 20 in allen Reaktionen negativ, während bei 15 die Goldsolreaktion als alleinige Reaktion positiven Befund bot. Über Augenuntersuchungen finden wir ebenfalls nichts. *Baruch* erwähnt kurz, daß bei einem Material von 10000 Syphilitikern, worunter 318mal Neuritis optica bzw. Stauungspapille festgestellt wurde, diese 5mal vor dem Auftreten der Roseola beobachtet wurde. *Buschke* und *Sklarz* bringen in ihrem großen Material von luetischen Augenveränderungen keine Fälle von Primärlues.

Über den Sitz des luetischen Prozesses machen weder Liquor noch Augenbefund genaue Angaben. Nach *Kyrle* ist gerade das Gebiet der Augennerven, sowohl in der Kernregion als auch in den davon ausgehenden Bahnen eine Lieblingsstelle für die Entwicklung syphilitischer Manifestationen. Er glaubt, daß es sich bei den frühen Erkrankungsfällen um geringgradige vaskuläre Störungen im Gebiete der die betreffende Hirnpartie versorgenden Kapillaren handeln könnte, die einerseits genügen, um pathologische Störungen im Liquor zu machen, andererseits aber noch nicht zu kompletten, jedoch geringgradigen Störungen in der Funktion des Nervengebietes ausreichen. Durch solche vaskulären Störungen an den Meningen und der Nervensubstanz könnten unserer Ansicht nach auch die Kopfschmerzen erklärt werden.

Betrachten wir nun unser Material an Sekundärluesfällen. Als Grenze zwischen Lues I und Lues II setzten wir das Auftreten des ersten Exanthems. Die Sekundärluesfälle teilten wir ein in solche, bei denen die Infektion bis $^1/_2$ Jahr zurückliegt, solche mit Infektionen von $^1/_2$ bis 1 Jahr und die letzte Gruppe mit Infektionen von 1 bis 2 Jahren vorher.

In der uns vorliegenden Literatur erblicken wir mancherlei Befunde. *Uhthoff* gibt an, daß nur in 15% aller Gehirnsyphilisfälle keine Augenerscheinungen vorhanden seien, und daß der optische Leitungsapparat allein in 50% aller Fälle in Mitleidenschaft gezogen sei. Über eingehende Liquorbefunde dabei finden wir keine Angabe. *Igersheimer* bringt in seinem Werke eine große Anzahl von liquorpositiven Frühfällen mit pathologischem Augenbefund. Über den prozentuellen Anteil macht er keine Angaben. *Stroß* und *Fuchs* fanden bei 57 positiven Liquorpatienten aus den Frühstadien (Infektion bis zu 2 Jahren zurückliegend) 10 Papillitiden mit normalem Gesichtsfeld und normalem Visus (meningeale Sehnervenerkrankung *Igersheimers*). Über andere pathologische Erscheinungen sagen sie nichts, so daß wir einen noch größeren Prozentsatz an Augenkranken annehmen dürfen. Unter den 17 liquorpositiven Fällen von *Blatt*, die sich über sämtliche Stadien

Digitized by Google

erstrecken, befinden sich auch 3 aus der Frühperiode. Alle 3 zeigen ziemlich erhebliche Augenveränderungen. Aus dem eingehenden Referat von *Buschke* und *Sklarz* über Syphilis des Nervensystems unter Berücksichtigung des Liquorbefundes ergibt sich, daß der Optikus am häufigsten befallen ist. Unter den Frühfällen finden wir hier 29 mit Augenerkrankungen, von denen Stauungspapille, Atrophia nervi optici und Neuritis optica besonders hervorgehoben werden. Unter diesen nur zum Teil lumbalpunktierten Fällen finden wir 6 mit positivem Liquor.

Die erste Gruppe von 24 Patienten unseres Materials hat sich die Infektion bis $^1/_2$ Jahr vorher zugezogen. Komplett positiven Liquorbefund zeigten 8, die übrigen 16 hatten einen inkompletten positiven Befund. Krankhafte Augenbefunde wurden bei 17 = 70,8 % festgestellt. Als erstes waren die pupillometrischen Werte meist herabgesetzt, dann folgte positives *Haenel*sches Symptom. Im Anschluß daran kam es zu schweren Veränderungen: auf Lichtreaktion träge und etwas entrundete Pupillen, Papillitiden, Neuritiden. Die Papillen zeigten teilweise eine deutliche Hyperämie, teilweise waren die Grenzen verwaschen ohne wesentliche Prominenz, in 2 Fällen fand sich typische Stauungspapille.

In einer zweiten Gruppe faßten wir die Fälle zusammen, die sich in einem Zeitraum von $^1/_2$—1 Jahr früher angesteckt hatten. Von den 10 vorhandenen Fällen hatten 7 kompletten, die übrigen 3 inkompletten positiven Befund. Davon zeigten 5 einen stark ausgeprägten positiven Befund bezüglich des Optikus mit Herabsetzung der optischen und motorischen Unterschiedsempfindlichkeit beginnenden und teilweise schon ausgebildeten Sehnervenentzündungen, Vergrößerungen des blinden Flecks, deutlich trägen Lichtreaktionen der Pupillen. In einem Falle sahen wir außerdem eine luetische Ptosis des linken Oberlids, in einem anderen isolierte Papeln am rechten Oberlid. Nur 2 Fälle zeigten keinen pathologischen Augenbefund, so daß wir in 80 % krankhafte Befunde feststellen konnten.

Bei der dritten Gruppe von 9 Fällen lag die Infektion von 1 bis zu 2 Jahren zurück. 5 davon zeigten einen kompletten, 3 einen inkompletten Befund. Bei einem Falle fanden wir trotz mehrmaliger Punktion und Untersuchung keinerlei positiven Liquorbefund, trotz eindeutiger und ausgeprägter Augensymptome. Unter den komplett-positiven waren 3 mit ausgesprochenen Augenhintergrundsveränderungen, Vergrößerung des blinden Flecks und zum Teil stark herabgesetzten pupillometrischen Werten. Ebenso zeigten 2 Fälle mit inkompletten

Digitized by Google

Veränderungen ausgeprägte pathologische Augensymptome (zusammen also in 55 % feststellbare Augenveränderungen).

Für die Lokalisation der luetischen Augenprozesse ergeben sich folgende Gesichtspunkte: Da die Scheiden des Optikus nur als Fortsetzung der Hirnhäute anzusehen sind, geraten sie leicht bei der Frühlues in einen Reiz- oder Entzündungszustand. Wie oft sich dieser an den Sehnervenscheiden abspielende Prozeß auf die bindegewebigen Septen des Optikus fortsetzt, wissen wir wegen Mangels an anatomischem Material nicht. Wir wissen jedoch, daß zur Erklärung der Hyperämie der Papille, eines Verwaschenseins der Papillengrenzen ohne wesentliche Prominenz und sogar zur Erklärung der Stauungspapille diese Mitbeteiligung nicht nötig ist. Sehnervenprozesse, die nach den Ergebnissen der klinischen Untersuchungen die nervöse Substanz im wesentlichen intakt gelassen haben, faßt man nach *Igersheimer* als „meningeale Form" zusammen. Diese pathologischen Prozesse gehen also mit vollkommen normalen Funktionen einher. Bei unserem Material finden wir solche meningeale Formen der Optikuserkrankungen bei der

Lues I	1	Fall,	25 %
Lues II (Inf. b. $^1/_2$ Jahr) .	7	Fälle,	39,1 %
Lues II („ „ 1 „) .	4	„	40 %
Lues II („ „ 2 „) .	2	„	22,2 %.

Andere Autoren fanden sie ebenso häufig. So konstatierten *Bull* Hyperämie der Papillen bei 18,5%, *Schenkl* in 20,3% ihrer Fälle, *Wilbrand* und *Staelin* fanden sie in 19 % der von ihnen untersuchten 200 Frühluetiker. *Krückmann* und mit ihm *Igersheimer* nehmen eine wirklich pathologische Hyperämie der Papillen erheblich seltener an. *Krückmann* konstatierte sie in 3 %. Genetisch mit diesen hyperämischen Zuständen zusammen gehören die leichten ödematösen Papillenveränderungen. *Krückmann* hat sie nur innerhalb der ersten 15 Monate nach der Infektion auftreten sehen. *Wilbrand* und *Staelin* beobachteten sie in 5,5 % ihrer Fälle. Auch *Uhthoff* gibt an, in etwa 5 % im Frühstadium der Syphilis leichte neuritische Erscheinungen an den Papillen gesehen zu haben. Die Stauungspapille kommt bei luetischen Prozessen, wie allgemein anerkannt, häufig vor. Genetisch sind ja Neuritis-Optica (Papillitis) und Stauungspapille ganz gleichwertige Prozesse, die man neuerdings nur noch nach den Störungen, die sie veranlassen, unterscheidet (*Behr, E. v. Hippel*).

Während bei der soeben geschilderten Gruppe vorausgesetzt war, daß die nervöse Substanz selbst intakt war und Störungen in der optischen Leitung nicht bestanden, treten bei dem anderen Teil der Fälle Störungen der Funktion in den Vordergrund. Ob eine auf den bindegewebigen Anteil der Sehnerven

Digitized by Google

beschränkte Entzündung im Anfangsstadium imstande ist, indirekt auch Leitungsstörungen auszulösen, können wir nicht sagen, da wir in der Literatur und aus eigenem Material keine Fälle mit klinischem und anatomischem Befund vorweisen können. Dennoch möchten wir sie vom rein klinischen Standpunkt aus annehmen. Wir sehen oft, daß Leitungsstörungen bei geeigneter Therapie sehr schnell zurückgehen, so daß wir eine Degeneration von Nervenfasern nicht annehmen möchten. Als reine Nervenparenchymprozesse möchten wir die Fälle annehmen, wo bei starken Veränderungen des ophthalmoskopischen Bildes bedeutende Funktionsstörungen vorliegen und wo doch ein vollkommen negativer Liquor besteht. In solchen Fällen müßten nach unserer Erfahrung Liquorveränderungen vorliegen, wenn auch die Sehnervenscheiden ergriffen wären. Diese Fälle sind nicht allzu selten. *Igersheimer* führt in seinem Buche mehrere an, die wir in diesem Sinne deuten möchten. Bei unserem Material fanden wir 6, von denen 4 dem ersten Frühstadium angehörten (Infektion bis zu $^1/_2$ Jahr). Einmal fanden wir eine typische Neuritis mit Ausfallerscheinungen 3 Monate nach der Infektion, wobei Liquor vollkommen negativ, Blut-Wa.R. und S.G. stark positiv waren. Nach einer energischen Kur trat nur sehr langsamer Rückgang der Erscheinungen ein. Bei den übrigen Fällen handelt es sich um eine $1^1/_2$ bis 2 Jahre zurückliegende Infektion. Daß solche zirkumskript und isoliert im Nervenparenchym vorkommende Prozesse auch bei den anderen Hirnnerven vorkommen, ist bekannt. Oft treten sie bei plötzlich eintretender spezifischer Behandlung als Neurorezidive in Erscheinung.

Kurz sei die Frage des Zusammenhanges von Leukoderm und Liquorveränderungen gestreift. Unter unseren Fällen finden wir 5 mal ein typisches Leukoderm (2 mal mit Alopezie), wobei sich 4 mal Liquor- und Augenveränderungen fanden, so daß wir an dieser kleinen Zahl die Frage bejahen können. Auch die häufig geklagten Kopfschmerzen scheinen erklärlich, wenn man sieht, wie oft sie mit pathologischen Liquorveränderungen und Augenveränderungen kombiniert sind. Zwar wurde durch *Wechselmann* und *Dinkelacker*, *Gamper* und *Skutezky* u. a. bewiesen, daß ein völliger Parallelismus hier nicht besteht, zumal Kopfschmerzen häufig bei allen möglichen anderen Krankheiten geklagt werden. Dem möchten wir entgegenhalten, daß bei genauer spezialistischer Untersuchung doch Veränderungen gefunden werden, wie wir in der großen Anzahl unserer Fälle ge-

Digitized by Google

zeigt haben, so daß immer mehr Zusammenhänge zwischen Liquorveränderungen und klinischen Erscheinungen sich ergeben werden. Deshalb möchten wir auch Kopfschmerzen in der Frühperiode, sogar bei völlig normalem Liquor für ein meningitisches Symptom halten im Sinne von vaskulären Störungen an den Meningen und dem Nervenparenchym durch das syphilitische Virus.

Während man früher leichte Liquorveränderungen für passagere Vorkommnisse hielt, die meist ohne klinische Erscheinungen einhergehen, glauben wir jetzt diese Erscheinungen doch vorsichtiger beurteilen zu müssen.

Über die therapeutischen Erfolge bei unserem jetzt besprochenen Material können wir noch kein abschließendes Urteil abgeben, da die Zeit noch zu kurz ist.

Insgesamt fanden wir also von 50 liquorpositiven Frühfällen in 33 positive Augenbefunde (66 %). Dieser Prozentsatz nähert sich dem von *Uhthoff* (80 %). Konstante Beziehungen zwischen den verschieden stark positiven Liquores und der Schwere der Augenveränderungen konnten wir nicht erblicken. In Übereinstimmung mit dem gehäuften Auftreten der Lues des Z.N.S. im ersten postinfektiösen Jahr stellten wir auch die größte Zahl der Augenveränderungen in demselben Zeitraum fest, und zwar zeigten die liquorpositiven Fälle, deren Infektion in der ersten Hälfte des vorangegangenen Jahres lag, die meisten Augenveränderungen (80 %), während in den früheren und späteren Perioden die perzentuellen Augenveränderungen geringer waren. Berücksichtigt man die Befunde der Autoren, die an anderen Kopfnerven, wie z. B. am N. octavus, in der Frühperiode Veränderungen fanden, dann schmilzt die Zahl der liquorpositiven Luesfälle ohne klinischen Befund noch mehr zusammen. Der Standpunkt *Igersheimers*, daß, je genauer spezialistisch untersucht wird, um so mehr auch klinische Erkrankungen festgestellt werden, besteht also zu Recht.

Zusammenfassung:

Bei den liquorpositiven Primär- und Frühsekundärluetischen lassen sich in der Mehrzahl der Fälle bei genauester fachärztlicher Untersuchung Veränderungen an den Augenfunktionen oder am Augenhintergrund feststellen. Bei Verdacht auf Beteiligung des Z.N.S. an der syphilitischen Infektion (Kopfschmerzen) ist deshalb eine genaue Augenuntersuchung vorzunehmen. Wir haben den Eindruck, daß, abgesehen von der Un-

Digitized by Google

entbehrlichkeit der Augenuntersuchungen, in Fällen, wo die Unmöglichkeit einer Lumbalpunktion besteht, diese durch Augenuntersuchung ersetzt werden kann.

Literaturverzeichnis.

Alzheimer, Ztschr. f. Psych. Bd. 52. — *Arzt* und *Fuß*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 136. — *Blatt*, Graefes Arch. Bd. 106. — *Baruch*, D. M. W. 1923. — *Buschke* und *Sklarz*, Verh. d. dtsch. derm. Ges. 1921. — *Bab*, D. M. W. 1923. — *Bull*, Zit. nach Igersheimer. — *Behr*, M. M. W. 1914. — *Baum*, M. M. W. 1914. — *Braus*, Die Hirnsyph. 1873. Zit. nach Nonne. — *Brandweiner*, *Müller* und *Schacherl*, Zit. nach Igersheimer. — *De Ridder*, La ponction lombaire dans les affections oculaires, Paris 1909. — *Dreyfus*, M. M. W. 1912 u. 1915. — Ders., Verh. d. Kongr. für innere Med. 1912. — *Fuchs*, D. ophth. Ges., Heidelberg 1920. — *Fahr*, Derm. W. 1914. — *Fleischmann*, D. Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 70. 1921. — *Fournier*, La syphilis du cerveau. Paris 1879. — *Gamper* und *Skutezki*, Wien. med. W. 1913. — *Gutmann*, Derm. W. 1914. — *Gennerich*, Die Syphilis d. Z. N. S. Berlin 1922. — *Grütz*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 139. — *Gatscher*, Protokoll d. Ges. d. Ärzte in Wien 1919 und Wien. kl. W. 1919. — *Gudden*, zit. nach Groethuysen. — *Haenel*, N. Z. I. Teil. 1910. — *Heine*, M. M. W. 1914 und 1916. — *Herzfeld*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 143. 1923. — *Heubner*, zit. nach Nonne. — *E. v. Hippel*, Arch. f. Ophth. Bd. 69. — *Heß*, Arch. f. Aug. Bd. 60. — Derselbe, Das Differentialpupilloskop 1916. — *Groethuysen*, Jahreskurs f. ärztl. Fortb. 1922. — *Groethuysen*, Über die Beziehung zw. mot. u. optischer Unterschiedsempfindlichkeit usw. 1920. — *Igersheimer*, Syph. u. Auge. Berlin 1918. — *Jolly*, 66. Naturf.-Vers. Wien 1894. — *Kreibich*, Med. Kl. 1907. — *Krönig*, Zbl. f. pr. Aug. 1901. — *Kyrle*, *Brandt* und *Mras*, Wien. kl. W. 1920 u. 1921 und Arch. f. Derm. Bd. 134. — *Königstein* und *Spiegel*, Wien. kl. W. 1921. — *Krückmann*, Heidelberger ophth. Gesellsch. 1903. — *Knick* und *Zaloziecki*, B. kl. W. 1912. — *Lehmann*, Beiträge z. Anatomie usw. d. Ohres 19. — *Lohmann*, Derm. Ztschr. 1923. — *Lapersonne* und *Lesourd*, Arch. d'ophth. 1913. — *Lang*, zit. nach Nonne. — *Mucha* und *Satke*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 142. — *Nonne*, Syph. und Nervensystem. Berlin 1921. — *Naunyn*, zit. nach Nonne. — *Oppenheim*, Lehrb. d. Nervenkrankheiten 1902. — *Prosch*, Derm. W. 1922. — *F. Pick*, Ztschr. f. Heilk. Bd. 13, zit. nach Nonne. — *Quincke*, Dtsch. Ztschr. f. Nerv. Bd. 36. — *Ravaut*, Ann. d. dermat. et de syph. 1903 und 1907. — *Rath*, Graefes Archiv Bd. 102. — *Rosenstein*, Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 65. — *Rost*, Derm. Ztschr. 1916. — *Strecker*, M. M. W. 1923. — *Siemerling*, Arch. f. Psych. 1888. — *Steiner*, N. Z. 1914 u. 1916. — *Saenger*, Jahresber. d. Hamb. Staatskrankenanst. 1890. — *Simmonds*, Hamb. ärztl. Korresp. 1914. — *Stümpke*, Derm. Ztschr. Bd. 16. 1908. — *Stroß* und *Fuchs*, Wien. kl. W. 1920. — *Schenkl*, Prag. Zschr. f. Heilk. 1883, zit. nach Igersheimer. — *Terrienne*, Ann. d. méd. 1920. — *Uhthoff*, Arch. f. Opth. Bd. 39. — *Virchow*, B. kl. W. 1898. — *Wechselmann* und *Dinkelacker*, M. M. W. 1914. — *Wilbrand* und *Staelin*, Mitt. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. 1897. — *Wile* und *Stokes*, Derm. W. 1914. — *Erich Hoffmann*, Berl. kl. Wschr. 1901. Nr. 11.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 13. Februar 1923.

Vorsitzender: Herr *O. Rosenthal.* Schriftführer: Herr *Ledermann.*

Herr *O. Rosenthal:* Geschäftliche Mitteilungen, betreffend die Sonderabdrucke des Verhandlungsberichtes.

Herr *Isaac: Vorstellung eines Falles von Lichen ruber auf nervöser Basis.*

Bei dem Fall, den ich vorstelle, handelt es sich um einen Knaben von 10 Jahren mit einem ausgesprochenem Lichen ruber planus, der sich fast über die ganze Haut erstreckt, auch den Penis ergriffen hat, der mit Lichen-Knötchen dicht besät ist. Auf der ganzen Mundschleimhaut sind jedoch Lichen-ruber-Knötchen nicht vorhanden. Der Fall bietet jedoch ein besonderes Interesse, weil er für die *neuropathische* Natur des Leidens gewisse Anhaltspunkte liefert. *Abgesehen* davon, daß der Knabe, wie die Mutter aussagt, von Jugend auf an nervösen Attacken und an Schlaflosigkeit leidet, bietet auch der Hautbefund Anhaltspunkte für die nervöse Grundlage. So sieht man namentlich am linken Bein mit Unterbrechungen Lichen-ruber-Knötchen strichförmig angeordnet, die etwa dem Gebiete des Nervus saphenus entsprechen. Noch deutlicher kennzeichnet sich das neuropathische Bild in einer von dem Hautniveau sich deutlich abhebenden strichförmig langen dunkelbraunen Linie, die nach dem Oberschenkel ausstrahlt, dem Gebiete des Nervus ileohypogastricus und des Nervus cutaneus femoris lateralis, der unmittelbar aus dem Plexus sacralis hervorgeht, entsprechend. Interessant ist auch, daß gerade auf dieser Linie die Lichen-ruber-Knötchen ganz besonders dicht angeordnet, verrucös sich gestaltet haben und an einzelnen Stellen deutlich die Gemmenform zeigen. Bekanntlich ist in vielen Fällen von den verschiedensten Autoren bei den linearen, strichförmigen Erkrankungen der Haut, wie Naevi und Lichen, das Betroffensein der Voigtschen Grenzlinien resp. der Hautnerven festgestellt worden. Namentlich von englischen Autoren, wie *Hutchinson, Malcolm Morris.* Auch *Blaschko* und *Ledermann* haben derartige Fälle publiziert. Ich habe Ihnen den Blaschkoschen Atlas mitgebracht, in dem derartige Krankheitsfälle abgebildet sind, die die lineare, strichförmige Anordnung der Lichen-ruber-Knötchen bzw. der Naevi erkennen lassen. Für die nervöse Grundlage des Lichen ruber spricht auch, daß Fälle veröffentlicht sind, bei denen ein Herpes zoster dem Lichen ruber voranging bzw. im Verein mit ihm bestand.

Aussprache: Herr *Buschke,* Herr *Isaac.*

Herr *F. Rosenthal: Psoriasis. Nebenwirkung von Natr.-salic.-Injekt.*

Bei ausgedehnter Psoriasis wirken Injektionen von 20 % Na. salic. besonders günstig, indem sie eine starke Abschuppung der Effloreszenzen hervorrufen. Dadurch wird eine bessere Einwirkung schwacher ¼—½ %iger Chrysarobinsalben ermöglicht. Bei dem 20jährigen Patienten traten durch die Einspritzungen unangenehme Thrombosen auf, die vorübergehend die völlige Streckung des Arms unmöglich machten. *Lutembacher* empfiehlt zur Verhütung solcher Thrombosen tägliche Injektionen von etwa 2%iger Lösung.

Digitized by Google

Aussprache: Herr *Pulvermacher*, Herr *Buschke*, Herr *Lipmann-Wulf*.

Herr *E. Saalfeld* empfiehlt Versuche mit ganz kurzer Kohlensäureschneeapplikation (5 Sek.) zur Behandlung einzelner Psoriasis-Plaques.

Herr *Heller:* Resultate mit Kohlensäureschnee beim Lichen ruber schienen zunächst Erfolge zu geben; es kamen aber dann Fälle zur Behandlung, in denen die Methode völlig versagte. Auf der alten zunächst geheilten Lichen-ruber-Partie entwickelten sich neue Knötchen.

Herr *F. Rosenthal* (Schlußwort): Bei dem Patienten war früher durch 10% Chrysarabin auf dem Boden einer Dermatitis und Ekzematisation eine weitere Ausbreitung der Psoriasis erfolgt, doch blieben die schon vorher befallenen Stellen immun. Die schwach konzentrierten Salben wirken auch ohne vorhergehende Spritzen günstig, doch ist durch die hervorgehende Abschuppung weniger eine Sensibilisierung als eine bessere mechanische Einwirkung möglich.

Herr *F. Rosenthal: Luesbehandlung mit colloid. Calomel* (Krankenvorstellung).

Nach intravenöser Einspritzung von colloidalem Calomel, das die syphilitischen Maculae zum Verschwinden gebracht und die Laryngitis gebessert hat, traten nach der vierten Spritze eine unangenehme Urticaria und Ecchymosen an den Unterschenkeln auf. Entsprechend Tierversuchen von Prof. *Boruttau* sind durch Verbesserung der colloidisierenden Substanz solche Zufälle fernerhin unmöglich.

Herr *Balog: Die Gonorrhöe des Mannes. (Infektion, Abortivkur, Ehekonsens.)*

Die Abortion ist nur dann möglich, wenn noch keine Gonokokken in die Drüsen gelangt sind. Da die Ausbreitung nur mittels der Drüsen geschehen kann, können bakterizide Lösungen die Erkrankung hemmen. Da nur die Gonokokken der Oberfläche getötet werden, genügen ganz verdünnte Lösungen (Albargin 1:3000, Hg-oxycyanat 1:5000). Bei Anwendung von starken Lösungen und Instrumenten entsteht eine Entzündung, wobei die 2- und 3- rangigen Falten der Harnröhre sich zu Kapillaren schließend, die rasche Ausbreitung der Gonokokken begünstigen. Die Abortion besteht nach Reinigung des Orificiums, Glans, Präputium und Urinlassen in der etappenweisen Ausspülung der Harnröhre mittels Albargin 1:3000 oder Oxycyanat 1:5000 (ev. in Leitungsanästhesie, die bei Oxycyanat überflüssig ist), wobei die Urethra erst am Sulcus coronarius, dann in der Mitte und schließlich an der Wurzel des Penis abgeklemmt wird. Die Heilung kann erst nach 14tägiger Kontrolle angenommen werden, während welcher Zeit keine bakteriziden Mittel angewendet werden dürfen. Die Quarantäne beträgt in günstigen Fällen 21 Tage, bei Beteiligung der Adnexe, Nebenhodenentzündung, Komplikationen 3—6—10 Monate. Die Idee und der Ausdruck „Ehekonsens" ist zu verwerfen, da bei *jedem* Patienten Infektionsfreiheit erreicht werden soll.

(Autoreferat.)

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Gonorrhoe. Urologie.

Allgemeine Symptomatologie. Kasuistik.

Nevermann, **Provokation latenter Gonorrhöe bei der Frau.** M. m. W. 4. 1922.

Vergleich der Provokationswirkung von Aolan, Caseosan, Pferdeserum, Arthigon, Gonargin. Bei intrakutaner Injektion war die Reihenfolge der Wirkungsweise Aolan, Arthigon, Caseosan, Gonargin. Aus dem Vorhandensein einer Hautreaktion auf eine Gonorrhöe zu schließen, ist falsch.

Kretzschmar-Plauen i. V.

E. Klausner-Prag, **Herpes urethrae (Urethritis non gonorrhoica acuta) ohne Bakterienbefund.** A. f. D. Bd. 130. S. 487.

Die Erkrankung, welche mit der Waelschschen Urethritis nichts zu tun hat, beginnt akut, gewöhnlich 24—48 Stunden nach einem mit besonderer Aufregung verbundenen (extramatrimoniellen) Koitus oder bei nervösen Individuen (Medizinern) ohne besondere subjektive Beschwerden, aber mit Absonderung eines reichlichen, bakterienfreien Sekretes, welches zahlreiche Leukozyten und runde pyknotische Gebilde (Kerne zerfallener Leukozyten) und zerfallene Epithelien enthält. Sie heilt rasch ohne Behandlung ab, rezidiviert aber oft bei einem und demselben Individuum, häufig abwechselnd oder auch gleichzeitig mit einem Herpes progenitalis.

R. Habermann-Köln.

William J. Erickson, **A Case of Larvae in the Male Urethra.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 16. April 22. 1922.

Eitriger Ausfluß aus der Harnröhre ist in dem beschriebenen Fall hervorgerufen durch das Vorhandensein zahlreicher kleiner Larven, deren systematische Zugehörigkeit nicht festgestellt werden konnte.

Edm. Hofmann-Bonn.

Engeler-Düsseldorf, **Epididymitis bei Grippe.** D. m. W. 1922. Nr. 40.

Kurzer Hinweis auf das Vorkommen von Epididymitis im Anschluß an Grippe. *O. Grütz*-Kiel.

Kielleuthner, **Über Hämaturien.** M. m. W. 31. 1922.

Trennung der Blutung in initiale und terminale Hämaturie. Feststellung des primären Sitzes der Blutung durch genaues Abwägen der gebotenen Symptome. Würdigung der Bedeutung von Urethroskop und Zystoskop bei Blutungen im Harn. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

N. Maeda, **Über einen Fall von Knochenstück in der Harnblase.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 7. 1921.

Die in der Harnblase einer 45 jährigen Frau vorgefundenen 5 platten

Digitized by Google

Knochenstücke, deren größtes 5 cm lang war, stammen vermutlich aus Ovarialdermoidzysten, welche sich bei der Patientin fanden. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

N. Satani, **On chronic circumscribed parenchymatous cystitis.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 5. 1922.

2 Fälle von umschriebener Zystitis, die durch Ulzerationen kompliziert waren. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

A. Perutz und *E. Teigner*-Wien, **Beiträge zur experimentellen Pharmakologie des männlichen Genitales. II. Experimentell-pharmakologische Untersuchung der peripher auf den Samenstrang wirkenden Mittel.** A. f. D. Bd. 131. S. 316.

Die Versuche wurden nach Methode von *Magnus* am exzidierten Samenstrang junger männlicher Ratten in Ringerscher, von Sauerstoff durchströmter Lösung ausgeführt; die rhythmischen Kontraktionen wurden mittels des Ludwigschen Kymographions fixiert. Es zeigte sich, daß die Erregbarkeit weitgehend individuell verschieden ist und von der Geschlechtsreife aber nicht von der Brunstperiode abhängt. Die Bewegungen erfolgen automatisch und unabhängig vom Zentralnervensystem, angeregt durch im Samenstrang selbst gelegene nervöse motorische Apparate, und können durch mechanische und chemische Reize gesteigert werden. Physostigmin und Pilokarpin lösen rhythmische Kontraktionen aus, wobei der Angriffspunkt in den parasympathischen Nervenendigungen zu suchen ist. Da Adrenalin, ein typisches Sympathikusreizmittel, starke Kontraktionen ohne Rhythmik auslöst, so ist anzunehmen, daß der Samenstrang Sympathikusfasern enthält, die dadurch gereizt werden. Kokain führt ebenfalls zu dauernder Kontraktion, aber auch Verstärkung des Rhythmus, was wahrscheinlich durch Beeinflussung der autonomen Ganglienzellen zu erklären ist. Das Ergotoxin, ebenfalls ein sympathikusreizendes Gift, zeigt am Samenstrang Lähmung, die also wohl auf Einwirkung auf hemmende Fasern des Sympathikus zurückzuführen ist. Atropin wirkt in kleinen Mengen rhythmiksteigernd, in großen Mengen lähmend, so daß eine Wirkung auf den Pelvikus anzunehmen ist. Morphin, Codein, Thebain, Narcein, Kotarnin zeigen in kleinen und großen Dosen, Narkotin nur in kleinen Dosen eine erregende Wirkung, die sich graphisch als typische Reizung des Parasympathikus darstellte. Dagegen rufen Meconin und Papaverin schon in kleinen Dosen eine Ruhigstellung jeglicher Rhythmik hervor, so daß insbesondere das letztere, dem alle zentral unerwünschten Nebenwirkungen des Opiums und Morphiums fehlen, und das auch sonst hinlänglich ungiftig ist, um längere Zeit in größeren Dosen genommen zu werden, ein therapeutisch geeignetes Mittel zur Ruhigstellung des Samenstrangs darstellt, um durch Vermeidung retrograder Kontraktion das Übergreifen der gonorrhöischen Entzündung von der hinteren Harnröhre auf die Nebenhoden zu verhüten. *R. Habermann*-Köln.

Alfred Perutz-Wien, **Beiträge zur experimentellen Pharmakologie des männlichen Genitale.** Kl. W. 1922. 48.

Die Littréschen und Cowperschen Drüsen sind echte Drüsen und pharmakologisch durch Erregung sekretorischer Nerven zu beeinflussen. Ihre Innervation entspricht jener der Schweiß- und Speicheldrüsen. Sie

Digitized by Google

werden sympathisch und parasympathisch innerviert, wobei aber diese beiden Nervensysteme nicht als Antagonisten auftreten: Pilokarpin und Adrenalin regen eine Sekretion an. Atropin hemmt die durch Pilokarpin, nicht aber die durch Adrenalin erzeugte Drüsentätigkeit. Pilokarpin kann in entsprechender Konzentration als Provokationsmittel für Erkrankungen der Urethraldrüsen verwendet werden. *Arthur Alexnader*-Berlin.

J. J. Stutzin-Berlin, **Harnretentionen ohne nachweisbare Ursachen.** D. m. W. 1922. Nr. 11.

Es gibt Fälle von Harnretentionen, in denen eine Ursache an der Prostata auf keine Weise nachweisbar ist. Die Annahme einer Prostataatrophie als Grundlage derartiger unerklärlicher Harnretentionen hält Verfasser für unbewiesen, er neigt vielmehr zu einer neurogenen Erklärung, zumal die betreffenden Fälle sich späterhin manchmal zu eindeutigen, klinisch neurologischen Befunden (beginnende Tabes) verdichten, wofür ein Beispiel angeführt wird. *O. Grütz*-Kiel.

R. Offenbacher-Fürth i. Bayern, **Über die klinische Bedeutung der Kristallurie, besonders im Kindesalter.** Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1922. Nr. 12.

O. berichtet über einen Fall von Kristallurie bei einem 4jährigen Mädchen, das seit 1½ Jahren an Jucken, Brennen am Genitale, sehr heftigen, anfallsweise und besonders beim Wasserlassen auftretenden Schmerzen gelitten hatte. Die Beschwerden schwanden nach sofort eingeleiteter antioxalurischer Diätkur. *Dittrich*-Charlottenburg.

Geyer-Zwickau, **Blasenentzündung durch Paraffinklumpen.** D. m. W. 1922. Nr. 38.

Kurze Mitteilung einer schweren Zystitis bei einem Manne, der in masturbatorischer Absicht sich ein Stück von einer Paraffinkerze in die Urethra gesteckt hatte, worauf das Paraffin in die Blase rutschte und starke Blutung verursachte. Zystoskopisch wurde ein Paraffinstück festgestellt, das durch Injektion von 50 ccm Xylol in die Blase aufgelöst wurde, hinterher Reinspülung der Blase mit NaCl-Lösung. Heilung nach paar Tagen. *O. Grütz*-Kiel.

Monis-Lemberg, **Ein Fall durch Paraffin verursachter Zystitis und Heilung derselben.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 16. H. 9.

Bei einem Mann, der an Zystitis litt, wurde zystoskopisch ein taubeneigroßer Paraffinklumpen in der Blase festgestellt. Der Mann hatte sich zur Verhütung einer Gonorrhöe mehrere Male Paraffinstäbchen in die Harnröhre hineingesteckt. Nach gründlicher Blasenspülung wurden dem Patienten 30 ccm reiner Benzin in die Blase injiziert und dieses Verfahren nach 3 Tagen wiederholt, wodurch das Paraffin gelöst wurde und der Patient nach mehrtägigen Spülungen geheilt entlassen werden konnte.
Pürckhauer-Dresden.

Eugen Neuwieth-Bad Pistyan, **Das Greenbergersche Zysto-Urethroskop.** D. W. Bd. 75. 30.

Genaue Beschreibung des Instrumentes, das ebenso wie das von *Ölze* (D. W. 1921, 37) beschriebene gestattet, Zystoskopie und Endoskopie mit dem gleichen Apparat zu betreiben. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Ölze-Leipzig, **Bemerkungen zu dem Aufsatz „Das Greenbergersche Zysto-Urethroskop von Dr. Engen-Neuwieth“ (D. W. *1922, 30*). D. W. Bd. 75. 39.**

Ölze hebt hervor, daß sein Instrument das Greenbergersche an Bequemlichkeit und Vielseitigkeit übertreffe. *Arthur Alexander*-Berlin.

N. E. Aronstam-Detroit, **Die Durchleuchtung der Harnröhre als diagnostisches Hilfsmittel.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 16. H. 8.

Die Durchleuchtung kann diagnostisch von beträchtlichem Wert sein bei Strikturen, Erkrankungen der Harnröhrendrüsen und Krypten und der Fossa navicularis, vorausgesetzt, daß die pathologischen Veränderungen stark entwickelt sind. *Pürckhauer*-Dresden.

R. Rothschild-Frankfurt a. M., **Induratio penis plastica.** Ztschr. f. Urologie. Bd. 16. H. 11.

Bei der Induratio penis plastica handelt es sich nicht um entzündliche Prozesse. Histologisch findet sich ein straffes, kollagenes Bindegewebe mit elastischen Fasern und direkter Übergang von Bindegewebe in echtes Knochengewebe, selten in Knorpelgewebe mit einer auffallenden Anhäufung von Zellen, die als Osteoplasten bzw. Osteoklasten anzusprechen sind. Im Bindegewebe selber finden sich um die spärlichen kleinen Gefäße *spindelförmige Zellen*, die „Bildungszellen“, die die Fähigkeit haben, sich unter verschiedenen Einflüssen bald zu Knochenzellen, bald zu typischen Bindegewebszellen umzuwandeln. Die I. p. pl. ist eine Folge der Überbelastung der Hüllen der Penis, die ihren Ausgangspunkt von der Stelle des größten Druckes nimmt und von da in das angrenzende Bindegewebe weitergreift. Sie kommt zustande infolge Überbelastung des Penisgewebes bei vorhandener Disposition zu bindegewebiger Entartung. Eine spontane Rückbildung der echten I. p. pl. gibt es nicht. Therapeutisch kommt Röntgenbestrahlung in Frage, besonders bei im Entstehen begriffener Erkrankung, Radium-Diathermiebestrahlung und evtl. die Operation. *Pürckhauer*-Dresden.

F. Straßmann: **Der menschliche Samen in der gerichtlichen Medizin.** Bonn 1922. A. Marcus & Weber Verlag. Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung. Bd. IV. H. 2.

Der erste Teil der Abhandlung ist dem Thema „Nachweis der Zeugungsunfähigkeit“ gewidmet. Verfasser bespricht zunächst die gesetzlichen Bestimmungen, die für Körperverletzung, so auch Körperverletzung, durch die Zeugungsunfähigkeit herbeigeführt wird, in Betracht kommen, geht dann kurz auf die in neuerer Zeit in der ärztlich rechtlichen Literatur wiederholt verordneten Strafbestimmungen der §§ 224 und 225 ein und tut ihres Zusammenhangs mit der Bestrafung ärztlicher Eingriffe als absichtlicher Körperverletzung Erwähnung. Nach Hinweis auf die Bestimmung, betreffend Anfechtung der Ehe bei Zeugungsunfähigkeit eines Gatten, folgen Auslassungen über Rechtsstreitigkeiten wegen der Vaterschaft, wie sie vorkommen, wenn der Beklagte den Einwand der Zeugungsunfähigkeit erhebt, und Bemerkungen über die Anfechtung der ehelichen Geburt. Dann läßt sich der Autor über die medizinischen Unterlagen für die Feststellung der Zeugungsfähigkeit bzw. Zeugungsunfähigkeit aus.

Digitized by Google

Nach *Straßmann*, wie ja jetzt wohl allgemein anerkannt, ist für die Beurteilung der Zeugungsfähigkeit der Nachweis des Fehlens bzw. Vorhandenseins von Samenfäden im Ejakulat von ausschlaggebender Bedeutung. Kryptorchismus, Pseudohermaphroditentum, Atrophie der Hoden nach vorausgegangener mechanischer Verletzung, Lues, Gonorrhöe und Phimose werden in ihren Beziehungen zur Zeugungsunfähigkeit erörtert, desgleichen die Abnormitäten des Sperma wie Azoospermie, Oligospermie, Asthenospermie und Nekrospermie. Die gerichtsärztlichen Aufgaben können sich einmal auf die „Geschlechtsbestimmung" bei scheinbarem Hermaphroditismus beziehen, erstrecken sich zumeist aber auch darauf, den Beweis der Zeugungsunfähigkeit zu erbringen. Zur Erläuterung der Ausführungen werden Auszüge aus 20 Gutachten angeführt, die Zeugnis von den Schwierigkeiten ablegen, die sich dem Sachverständigen bei der Beurteilung strittiger Fälle entgegenstellen können.

Der zweite Teil handelt über den Nachweis von Sittlichkeitsverbrechen. Auch hier werden zunächst die in Betracht kommenden gesetzlichen Bestimmungen kurz angeführt und dann die gerichtsärztlichen Aufgaben besprochen. Der Nachweis des Sperma in Kleidungsstücken (Färbung nach *Baecchi*) wird eingehend geschildert. Zum Schlusse werden zwei interessante Fälle ausführlich wiedergegeben.

Mauelshagen-Bonn.

E. Pfister-Dresden: **Die Ovispermia Bilharzia (Eiersamen bei Bilharziakrankheit).** Ztschr. f. Urologie. Bd. 16. Nr. 11.

Die Bilharziakrankheit dürfte die einzige Krankheit sein, bei der das menschliche Sperma neben Spermatozoen auch Eier enthalten kann. Die Eier können aus sämtlichen Drüsen des Genitalapparates stammen. Verf. wies sie im Samenstrang, Hoden und Nebenhoden nach.

Pürckhauer-Dresden.

Alois Glingar-Wien: **Angeborene Bänder und Klappen der hinteren Harnröhre.** Ztschr. f. urol. Chir. IX, 3, 1922.

Ein 40 jähriger Mann klagt über erschwertes Urinieren. Venerische Affektion und Trauma wird negiert. Urin o. B. Prostata nicht fühlbar vergrößert, Sekret normal. Katheterismus unmöglich. Urethroskopie zeigt in der hinteren Harnröhre eine kompakte Gewebsbrücke, die von dem hinteren Abhang des Samenhügels zur oberen Wand der Harnröhre zieht. Kaustische Zerstörung unter Leitung des Endoskops. Katheterismus gelingt nunmehr leicht. — Zwei ähnliche Fälle werden noch kurz berichtet. — Die meisten Mißbildungen der hinteren Harnröhre, die in der Literatur beschrieben sind, stellen klappenartige Gebilde dar. Man suchte sie meist als persistierende Reste normal vorgebildeter embryonaler Organe (*Müller*scher und *Wolff*scher Gang?) zu erklären. Verf. glaubt eher, daß es sich um Wachstumsstörungen handelt.

K. Wohlgemuth-Berlin.

Julius Heller und *Oskar Sprinz:* **Beiträge zur vergleichenden und pathologischen Anatomie des Colliculus seminalis.** Ztschr. f. urol. Chir. Bd. 7. H. 6. 1921.

Die Gebiete der normalen sowie der vergleichenden Anatomie, die durch instruktive Abbildungen erläutert sind, wurden zum größten Teil

Digitized by Google

von *Sprinz* untersucht, während *Heller* die Fragen der Pathologie einschließlich der Kastration bearbeitete.

Wirkungen der Kastration auf die Colliculus siehe bei Tieren, Physiologie und pathologische Anatomie des Organs (Mißbildungen, Zystenbildungen, zystenartige Erweiterungen), klappenförmige Verengerung der Pars prostatica urethrae (vom Colliculus seminalis ausgehend) Hymenbildung, akute und subakute Entzündungen des Samenhügels, Malakoplakie, Gonorrhoe, Abszeßbildung, gonorrhöische, entzündliche, traumatische Strukturen, Veränderungen bei Prostatitis, Tuberkulose, Polypen, Konkrementbildung und Steine, Erscheinungen am Colliculus seminalis bei Atrophie und Hypertrophie der Prostata (eigene Untersuchungen), Ausführungen über bösartige Geschwülste. Auf Grund der pathologischen Anatomie des Colliculus seminalis werden klinisch-therapeutische Vorschläge revidiert. Die Annahme amerikanischer Autoren (*Robert Rosen*), daß im Colliculus seminalis eine endokrine Drüse zu sehen wäre, welche Verumontanopathie hervorruft, wird zurückgewiesen, da diese Erkrankung sich ungezwungen als ein Zeichen infektiöser Entzündung der Harnorgane überhaupt und der Sexualneurasthenie im besonderen erklären lasse. Die chirurgische Behandlung des Colliculus seminalis soll nur mit großer Vorsicht erfolgen; die operative Entfernung bei entzündlichen Prozessen mittels eines nach der Art der Tonsillotomie im Dunkeln arbeitenden in ein Endoskop eingeschalteten Messers erscheint H. sinnlos, da nur der hervorragende Teil des Colliculus gekappt werden könnte, nicht das ganze Organ entfernt werde und die Möglichkeit der Stenose der Ductus ejaculatorii und prostatici besteht. Die vertiefte Kenntnis des Organs mahnt zur Vorsicht bei Kauterisation; Narbenverziehung könnte gefährlich werden und ist bedeutsamer zu werten als der eventuelle Nutzen der vorwiegend als suggestiv aufgefaßten Therapie, wobei gegen notwendige chirurgische Maßnahmen naturgemäß keinerlei Einwendungen gemacht werden. *Pulvermacher*-Berlin.

Oswald Schwarz-Wien: **Miktionspathologie.** K. W. 1923, 7.

Im Original nachzulesen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Benno Romeis-München: **Geschlechtszellen oder Zwischenzellen.** K. W. 1922, 20—21.

Kritisches Referat über die Ergebnisse der einschlägigen Arbeiten der letzten Jahre. Verf. kommt zu dem Schluß, daß nicht die Zwischenzellen, sondern die Geschlechtszellen des Hodens das die Geschlechtsmerkmale bedingende Hormon liefern. *Arthur Alexander*-Berlin.

Fürbringer-Berlin: **Ejaculatio deficiens inter congressum (Funktioneller Aspermatismus).** D. m. W. 1922. Nr. 18.

Kritisches Referat über die bisher bekannten und 24 eigene Fälle von funktionellem Aspermatismus, bei dem es bekanntlich trotz völlig normal gestalteter Geschlechtsorgane und nach Masturbation bzw. bei Pollutionen eintretender Ejakulationen doch beim normalen Geschlechtsverkehr niemals zu einer Ejakulation kommt. Das für seine Träger vielfach außerordentlich peinvolle Leiden beruht nach des Verfassers Erfahrung nur in einem Teil der Fälle auf neurasthenischer Basis; auch an die von anderen Autoren angeschuldigte sexuelle Erschöpfung durch

Digitized by Google

exzessive Onanie glaubt Verfasser nicht recht. Im Gegenteil besteht, da ein Teil der Patienten bis zur Ehe vollkommene sexuelle Enthaltsamkeit geübt hatte, eher die Möglichkeit, daß die Abstinenz für die Funktionsunfähigkeit des Ejakulationszentrums mit verantwortlich sei. Die Therapie des Leidens ist ziemlich aussichtslos, immerhin sind mit psychotherapeutischen Maßnahmen und hypnotischer Behandlung gelegentliche Erfolge zu verzeichnen. *O. Grütz*-Kiel.

Markuse-Berlin: **Orgasmus ohne Ejakulation.** D. m. W. 1922. Nr. 35.

Verfasser behandelt eine eigentümliche Form sexueller Funktionsstörung, bei der es zwar (beim Koitus, bei Masturbation und Pollution) zum Orgasmus, aber nicht zur Ejakulation kommt. Trotz der normalerweise miteinander funktionell verbundenen Vorgänge des Orgasmus und der Ejakulation hält es der Autor auf Grund zahlreicher Beobachtungen für fraglos, daß sie grundsätzlich organisch nicht miteinander verbunden sind. Die gelegentliche Aufhebung der Funktionsgemeinschaft braucht deshalb nicht organisch bedingt zu sein, sondern kann rein psychogene Ursachen haben. *O. Grütz*-Kiel.

Charles S. Hirsch: **A Case of Urethral Calculus of Fifty Three Years Duration.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 20, May 20, 1922.

Kasuistischer Beitrag. Die Steine sollen ihren Ausgang genommen haben von einer vor 53 Jahren verschluckten Stecknadel.
Edm. Hofmann-Bonn.

A. Nakajimi: **Die Entstehung des Harnsteines.** Jap. Ztschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 8. 1922.

Theoretische Auseinandersetzung auf Grund von Tierexperimenten über die Beziehungen der Kolloide und krystalloiden Substanzen zur Steinbildung. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Takeshi Ohne: **Ein Fall von Spermatozele.** Jap. Ztschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 10. 1922.

Kasuistischer Beitrag. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Otto Mori: **Über den Entstehungsprozeß der kongenitalen Verlagerung resp. Verwachsung der Nieren.** Jap. Ztschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 4. 1922.

Die verschiedenen Formen der angeborenen Nierenmißbildungen werden systematisch und ihrer entwicklungsgeschichtlichen Herkunft nach beleuchtet. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Tsunesuke Sato: **Über die morphologische Einteilung und die Entstehung der kongenitalen Deformitäten der männlichen äußeren Harnröhrenmündung.** Jap. Ztschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 3. 1922.

Der Verfasser beschäftigt sich mit der Systematik der Mißbildungen der männlichen Harnröhre und der Theorie ihrer Entstehung. Er zieht besonders Veränderungen und Verwachsungen der Guérinschen Klappen zur Erklärung heran und gibt auf sechs Photographien die verschiedenen vorkommenden Formen wieder. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Digitized by Google

Erich Brauer: **Die abnehmende Fruchtbarkeit der berufstätigen Frau.** Ein Beitrag zur Untersuchung der sozialpsychologischen Seite der Unfruchtbarkeit. Monographien aus dem Institut für Sexualwissenschaft in Berlin. Herausgegeben von San.-Rat Dr. *Magnus Hirschfeld.* Bd. III.

Das Phänomen des Geburtenrückganges wird seit ungefähr drei Jahrzehnten in fast allen Kulturstaaten der Welt beobachtet. In seinem Beitrag will Verfasser auf die ganze Frage der sinkenden Fruchtbarkeit als moderner Erscheinung nur soweit eingehen, als Zusammenhänge zwischen weiblicher Erwerbstätigkeit und den sonstigen Gründen des Geburtenrückganges bestehen und als diese zur Erklärung der generativen Wirkung der Berufsarbeit der Frau herangezogen werden müssen.

Die Berufstätigkeit der Frau, um mit dem Verf. zu sprechen, „ein Kind des Kapitalismus", setzt ganz allgemein ihre Fruchtbarkeit herab. Allerdings tut sie das in verschiedenem Maße, so verschieden bei verheirateten und ledigen Frauen, verschieden je nach Beruf, sozialer Klasse und Milieu, in dem sich die Betätigung vollzieht. Doch spielen auch individuelle Momente in dieser Hinsicht eine große Rolle. Generell die Wirkung weiblicher Berufstätigkeit auf die Fortpflanzung der Frau zu bestimmen, ist aus den eben angeführten Gründen nicht möglich. Doch kann nach B. als feststehend angenommen werden, „daß die allgemeine Tendenz zur Abnahme der Fruchtbarkeit bei berufstätigen Frauen in steter Zunahme begriffen ist und daß sich diese Tendenz bei der heutigen Gestaltung der Lebensbedingungen noch in weit stärkerem Maße bemerkbar machen wird, als es bisher der Fall war. —

Die Mittel, die bisher zur Hebung der Fruchtbarkeit der berufstätigen Frau in Anwendung gekommen sind, erachtet B. für wirkungslos. Günstigstenfalls wird durch sie das Tempo des Geburtenrückganges etwas verringert, doch der Geburtenrückgang nicht behoben.

Mauelshagen-Bonn.

Therapie.

Hugo Hecht-Prag: **Kombination von Heilmitteln bei Haut- und Geschlechtskrankheiten.** D. W. Bd. 75, 32.

Verfasser bespricht die Zweckmäßigkeit des Wechselns der antigonorrhöischen Mittel bei der Gonorrhoe, ferner auch bei der Lues. Auch bei den Vakzinen wendet er das gleiche Prinzip an. Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

Johanna Klein-Düsseldorf: **Antitrein Dr. Petersen, ein neues Antigonorrhoicum.** D. W. Bd. 75, 33.

Gute Erfolge bei gonorrhoischer und nichtgonorrhoischer Urethritis und Fluor albus. Über die Zusammensetzung des Mittels wird nichts mitgeteilt. *Arthur Alexander*-Berlin.

G. R. Thim-Wien: **Rücklaufkonus für Harnröhrenspülung.** D. W. Bd. 74, 16.

Kombination eines gewöhnlichen konischen Ansatzes mit einem doppelläufigen Harnröhrenspüler. Cfr. Abbildung. Zu haben bei B. Braun in Melsungen (Hessen-Nassau). *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Alfred Perutz und *Erwin Taigner*-Wien: **Über die adstringierende Wirkung der in der Gonorrhöetherapie verwendeten Silberpräparate auf die Schleimhaut der Harnröhre.** Ein Beitrag zur biologischen Prüfung der Silberadstringentien. D. W. Bd. 74, 20.

Verschiedene Silberadstringentien wirken verschieden stark agglutinierend und hämolysierend auf rote Blutkörperchen (als Testobjekt), und da wir keinen Grund zur Annahme haben, daß diese Mittel bei verschiedenen Zellen ein völlig disparates Verhalten zeigen, erscheint es Verf. jedenfalls plausibel, da wir bisher keine andere brauchbare Methode zur Feststellung des Wirkungswertes eines Präparates kennen, in den beiden Funktionen, Agglutination und Hämolyse, eine allgemeine biologische Funktion des Silberpräparates auf Zellen zu sehen. Vorzüglich geeignet zur Schleimhautbehandlung erscheinen uns jene Mittel, die bei möglichst schwachem Agglutinierungsvermögen eine möglichst starke Hämolyse zu entfalten imstande sind. *Arthur Alexander*-Berlin.

Kyaw-Dresden: **Thermopenetration bei weiblicher Gonorrhöe.** D. m. W. 1922. Nr. 27.

Verfasser hält sich für imstande, jede weibliche Urethral-Uterus- und Adnexgonorrhöe mit Thermopenetration im allgemeinen in 3 bis 9 Stunden zu heilen. Die Behauptung des Verfassers, daß nach der Thermopenetration noch einige Tage lang „abgetötete" Gonokokken ausgeschieden würden, erscheint sehr beweisbedürftig, und wenn auch, wie Verfasser meint, kein Färbeverfahren die Unterscheidung lebender und toter Gonokokken gestattet, so wäre hier das Kulturverfahren doch sehr am Platze. Verfasser benutzt eine in das Rektum einzuführende Einlege-Elektrode, die andere Elektrode kommt auf den Bauch, das Thermometer liegt in der Vagina. *O. Grütz*-Kiel.

H. Schroeder-Charlottenburg: **Merlusan (Tyrosin-Quecksilber) in der Syphilis- und Gonorrhöetherapie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 16. H. 6.

Bericht über eigene sehr gute Erfahrungen mit diesem Mittel. Bei Gonorrhöe verwendet er Merlusantabletten à 0,03, eine alkal. ½ % ige Merlusanlösung und 1 % Merlusanschmelzbougies, bei Lues Merlusantabletten. Die abwechslungsweise Anwendung von Silbereiweißlösungen mit der kolloidalen Quecksilbereiweißlösung bringt die Gonorrhöe am raschesten und sichersten zur Dauerheilung. Für die Luesbehandlung ist Merlusan das einzige interne HgPräparat, dessen Wirkung einer kräftigen Injektions- oder Schmierkur ebenbürtig ist.

Pürckhauer-Dresden.

Hans Biberstein-Breslau: **Versuche mit Rivanol bei Gonorrhöe und Pyodermien.** D. m. W. 1922. Nr. 23.

Empfehlung des Rivanol zur Injektions- und Irrigationsbehandlung der Gonorrhöe in Konzentrationen von 1 : 5000 bis 1 : 500. Bei impetiginösen Prozessen, Pyodermien, Ulcera cruris mit Pyocyaneus-Infektion usw. bewährten sich 1 % Lösungen und Salben bzw. 1—10 % Rivanol-Trockenpinselungen. *O. Grütz*-Kiel.

Hans Krüger: **Erfahrungen mit Argoproton bei der Behandlung der Gonorrhöe.** M. Kl. 1922. Nr. 40.

Digitized by Google

Empfehlung eines neuen Silbereiweißpräparates, das nach den Erfahrungen an der *Oppenheim*schen Abteilung in Wien „weder dem Protargol noch dem Argentum proteinicum (*Heyden*) wesentlich nachsteht".

Fritz Callomon-Dresden.

Oelze-Rheinboldt: **Zur Zervixbehandlung von Gonorrhöe und Fluor mittels Zelluloidkapseln nach Pust.** M. m. W. 25. 1922.

Die von *Pust* veröffentlichten guten Resultate konnten nicht bestätigt werden. Der Erfolg war wechselnd.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Löber: **Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Zelluloidkapseln nach Pust.** M. m. W. 19. 1922.

Empfiehlt die Kapseln für Zervikalkatarrhe auf nicht gonorrhoischer Grundlage, während er sie bei gonorrhoischer Ätiologie ablehnt, da sie hier vielleicht doch zu Komplikationen Anlaß geben.

Kretzschmar-Plauen i. V.

H. Weitgasser: **Trockenbehandlung bei Gonorrhoe der Vagina und Zervix.** M. Kl. 1922. Nr. 41.

Erfolge mit Vulnodermol, erzielt an der Grazer Dermatol. Klinik.

Fritz Callomon-Dessau.

Erwin Kunewälder: **Die Behandlung der unkomplizierten weiblichen Gonorrhoe mit Choleval (unter besonderer Verwendung eines 3 % igen Cholevalbolus).** W. m. W. 1920/46.

Verfasser empfiehlt zur Behandlung der Gonorrhoe-Urethritis intraurethrale Injektionen von Choleval-Lösungen, langsam steigend bis auf 1 %, zur Behandlung der Gonorrhöe-Zervizitis einen 3 % Cholevalbolus, mit Hilfe eines Tampons unter Benutzung des Röhrenspekulums eingeführt. Etwa vorhandene Erosionen werden vorher mit Perhydrol betupft, das gleichzeitig der notwendigen exakten Reinigung der Portio dient. Gegen Ende der Behandlung, bei geringer Sekretion, werden besser Tampons mit 7 % Cholevallösung oder Choleval-Vaginaltabletten gebraucht. Verf. kann eine Überlegenheit der Bilus- über die Cholevalspülbehandlung noch nicht feststellen; er fand in einem Fall noch nach dreimonatiger Behandlung Gonokokken, doch hat er nie eine Aszendierung, erlebt.

H. Weitgasser: **Einfache konservative Behandlung der eitrigen Bartholinitis mit wegsamem Ausführungsgang.** Ref. Wien. kl. W. 1922. Nr. 17. S. 393.

„Da aber diese Infiltrationsmethode durch die reaktive Entzündung die für einen Erfolg bei dieser Behandlung notwendig ist, große Schmerzen verursacht, die Patientin zwingt, einige Tage wie bei operativer Entfernung der Drüse das Bett zu hüten, außerdem es oft zu Abszeßbildung infolge des verlöteten Ausführungsganges kommt, versuchte ich es in den Fällen, wo der Ausführungsgang entrierbar war, doch wieder, durch konservative Behandlung auf schmerzlose Weise die chronische Entzündung zu bekämpfen, und zwar durch Einspritzung vermittels der Anel-Spritze der folgenden Masse: Rp. Choleval 22,5, Cetacei 15,0, Olei olivarum 30,0,

Digitized by Google

M. f. Pasta, ein Gemenge bei dem wir anfangs statt des Cholevals Jodoform verwendeten, es aber später wegen des penetrierenden Geruches und der schweren Resorbierkeit durch das leichtlösliche Choleval ersetzten. Um die Behandlung durchzuführen, strichen wir ungefähr die Hälfte der Pravazspritze mit der teigigen Masse voll, erwärmten die Spritze bis zur Verflüssigung der Pasta, was durch mehrmaliges rasches Durchziehen der Spritze durch heißes Wasser leicht erreicht wird, und injizierten nach gründlichem Ausdrücken des Eiters aus der Drüse und dem Ausführungsgang langsam eine gewisse Menge (0,1—0,2 g) mit der *Anel*schen stumpfen gebogenen Nadel. Die Injektionen wurden je nach dem mikroskopischen Befund mehrmals im Intervall von drei bis fünf Tagen ausgeführt, bei einigen Fällen genügte eine einzige Injektion. Die Erfolge, die wir durch dieses Verfahren, das für die Patienten fast schmerzlos ist, so daß es ambulatorisch durchgeführt werden kann, in so kurzer Zeit erreichten, waren überraschend. — Wir glauben somit, durch diese pastöse Masse eine länger dauernde Einwirkung des Medikamentes auf die erkrankten Teile des Ausführungsganges und der Drüse zu haben und somit imstande zu sein, in kurzer Zeit ohne besondere Beschwerden die Erkrankung beheben zu können." *Pulvermacher*-Berlin.

Katz: **Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe.** M. m. W. 27. 1922.

Mit Hilfe einer besonderen Spritze werden Tabletten (die Bestandteile sind angegeben) vor die Zervix gebracht, die sich unter Schaumbildung auflösen und hierdurch eine weitere Propagierung des antigonorrhöischen Medikamentes bewerkstelligen. Diese Art der Zervixtherapie hat bei dem Verfasser gute Erfolge gezeitigt, so daß er zur Nachprüfung auffordert.
Kretzschmar-Plauen i. V.

Salomon: **Zur Behandlung der Zervixgonorrhoe durch Cholevaltamponade des Uterus.** M. m. W. 6. 1922.

Kommt zum Schlußresultat, daß die Uterustamponade mit Cholevalstäbchen abgelehnt werden muß, da sie bei zweifelhaftem Heilungserfolge gefährlich ist. Pyosalpingen und Parametritiden sind Komplikationen, die hierdurch ausgelöst werden. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Friedrich Burghhardt-Zwickau i. S.: **Erfahrungen mit Alutin-Albargin bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe.** K. W. 1923, 2.

Spülungen der Urethra mit Alutin-Albargin (Alaun-Zinksulfat-Albargin bei rel. schnellem Verschwinden der Gonokokken.
Arthur Alexander-Berlin.

E. Hesse: **Über die Verhütung der Komplikationen bei der Behandlung der Gonorrhoe.** M. Kl. 1922. Nr. 32.

Hesse führt ein häufigeres Auftreten von Gonorrhoe-Komplikationen auf Verschiedenheiten der Behandlungsweisen zurück, vor allem auf zu stark wirkende Lokalbehandlung und die „Nichtanwendung der bewährten internen Hilfsmittel". Besonders bewährten sich dem Verfasser die diuretisch und adstringierend wirkenden Tees, bzw. Extrakte als Teetabletten („Cygoteetabletten" von *Schoemann* in Dortmund).
Fritz Callomon-Dessau.

Digitized by Google

Zinsser: **Die Verhütung von Komplikationen bei der Behandlung der akuten Gonorrhoe des Mannes.** M. m. W. 27. 1922.

Vertritt den Grundsatz quieta non movere. Steht auf dem Standpunkt, daß zur Verhütung des Übergreifens der Gonorrhoe anterior auf die pars posterior urethrae die Trockenlegung der Gonorrhoe, die antiphlogistische Behandlung die wirksamste Therapie ist. Verwendet deshalb per primam Zincum sulfocarbolicum. Für den Spezialarzt nichts Neues.

Kretzschmar-Plauen i. V.

William, T. Belfield: **Anatomy of Gonorrhea in the Male: Principles of Treatment.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 17. April 29. 1922.

Nach Darstellung der anatomischen Verhältnisse der Harnröhre und ihrer Mißbildungen bespricht der Autor die Behandlung der männlichen Gonorrhöe und betont die Häufigkeit der Samenblaseninfektion und die guten Resultate, die er mittels der Methode der Vas-deferens-Punktion erhalten hat. Besonders bezüglich der Verhütung eines weiteren Übergreifens der Infektion auf die Epididymis hat die von ihm angewandte Methode (83 Fälle) die besten Resultate ergeben.

Edm. Hofmann-Bonn.

v. Notthaft-München: **Beitrag zur Balsam- und innerlichen Desinfizientientherapie bei akutem Tripper.** A. f. D. Bd. 131. S. 265.

Auf Grund des nach den Krankengeschichten des Verf. aus einer Reihe von Jahren zusammengestellten Materials kommt er zu dem Ergebnis, daß die Balsamica für den großen Teil der Tripperfälle entbehrlich sind, durchaus für die akuten und chronischen nicht komplizierten Tripper der vorderen und die chronischen Tripper der hinteren Harnröhre. Bei akuter Urethritis posterior kommt ihnen sicher eine beruhigende Wirkung zu. Hauptsächlich die subjektiven Symptome werden günstig beeinflußt, weniger die objektiven. Diese Wirkung scheint aber nur den Sandelholz- und Kopaivabalsampräparaten zuzukommen und nicht den Kawa-Kawapräparaten. Gonosan wirkt gut, ebenso Thyresol und Santyl, weniger Allosan, dessen Preis auch zu hoch ist. Nebenwirkungen zeigten sich am stärksten bei Eumictine, weniger bei Santal-Monal, Oleum Santali Indiae occid. (Schimmel), Gonorol und Gonosan. Kopaivabalsam macht die stärksten Nebenwirkungen. Angesichts der ungeheuer gestiegenen Preise dieser Präparate, deren Muttersubstanzen alle aus dem Ausland stammen, und ihres doch sehr beschränkten Heilwertes sollte ihre Anwendung im Interesse der deutschen Valuta möglichst eingeschränkt werden.

R. Habermann-Köln.

Ernst Deußen-Leipzig: **Matikoöl.** D. W. Bd. 74, 8.

Geschichtliches und Botanisches. Allein angewendet, ist es als Antigonorrhoicum unwirksam. *Arthur Alexander*-Berlin.

Ernst Deußen-Leipzig: **Pichiextrakt.** Ebenda Nr. 6.

Geschichtliches, Botanisches, Physiologisch-Chemisches und Medizinisches, Literatur. *Arthur Alexander*-Berlin.

Schreiber-Dresden: **Über einen therapeutischen Versuch bei frischer Gonorrhoe der männlichen Harnröhre.** D. m. W. 1922. Nr. 39.

Digitized by Google

Eine Beobachtung, daß hohes Fieber bei Tonsillarabszeß den Ausbruch einer klinischen Gonorrhöe verzögerte, bzw. daß erst nach Abklingen des interkurrenten Fiebers 15 Tage nach der gonorrhöischen Infektion der Fluor einsetzte, bewog den Verfasser, durch intraglutäale Milchinjektion künstlich Fieber bei dem Gonorrhöiker zu erzeugen, mit dem Erfolg, daß 48 Stunden nach der Injektion die Gonokokken verschwunden waren und auch bei Provokation nicht mehr wieder erschienen.

O. Grütz-Kiel.

Fritz Bodländer: **Über Blennosan und interne Antigonorrhoica.** M. Kl. 1922. Nr. 51.

Erneute Empfehlung des Kopaivaderivats Blennosan (vgl. M. Kl. 1920. Nr. 51). *Fritz Callomon*-Dessau.

Fuchs: **Gefahren der Abortivbehandlung der Gonorrhöe.** M. m. W. 17. 1922.

Mit der Abortivbehandlung, die nur für speziell ausgewählte Fälle am Platze ist, kann unter Umständen die Gonorrhöe sehr schnell geheilt werden, doch dürfen unsere Manipulationen den Patienten nicht anderweitig schädigen. Beweis hierfür zwei Patienten, die kurze Zeit nach Vornahme der Abortivkur eine schwere Striktur zeigten, die infolge zu konzentrierter Albarginlösung (4 %) und der daraus resultierenden Ätzwirkung auftrat. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Schottmüller: **Zur Behandlung der Zystitis und Cystopyelitis acuta und chronica.** M. m. W. 32. 1922.

Benutzt wird 100 ccm einer 2 %igen Argentum-nitricum-Lösung. Nach Entfernung dieses Medikamentes wird mit physiologischer Kochsalzlösung, evtl. mit sterilem Wasser nachgespült. Die Wirkung ist eine ausgezeichnete, teilweise ist auch bestehende Pyelitis gut beeinflußt worden. Der rechnerisch gefundene Heilungsfaktor ist sehr hoch.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Lipschitz-Charlottenburg: **Zur innerlichen Behandlung des akuten Harnröhrentrippers mit Terogon.** D. m. W. 1922. Nr. 38.

In dem „Terogon" empfiehlt Verfasser ein reizmilderndes und stark antiexsudativ wirkendes Mittel zur internen Gonorrhöebehandlung, dem die schädlichen Nebenwirkungen der übrigen Balsamica angeblich fehlen. „Terogontabletten" bestehen aus 75 % Extrakt. Pichi-Pichi, 14,5 % Extr. Kawa-Kawa, 5,5 % Lezithin und 0,01 % Ol. Chamomill.

O. Grütz-Kiel.

W. Scholtz-Königsberg: **Über den Wert der inneren Behandlung der Gonorrhöe.** D. m. W. 1922. Nr. 43.

In zusammenfassenden Ausführungen, die dem Dermatologen kaum etwas Unbekanntes bringen, werden die zur inneren Gonorrhöebehandlung dienenden wichtigsten Mittel kritisch besprochen; über ihren sehr beschränkten Wert gegenüber der systematischen lokalen Therapie läßt Verfasser keinen Zweifel offen. *O. Grütz*-Kiel.

Schereschewski-Berlin: **Desinfektion der gonorrhöischen Urethra (Abortivheilung und Cholevalemulsion).** D. m. W. 1922. Nr. 45.

Digitized by Google

Eine 2½ %ige Cholevalemulsion in elastischen 1 ccm fassenden Kapseln, die direkt als „Spritze" verwendbar sind (enthalten in dem „Duanti"-Schutzbesteck von *E. Merck*, Darmstadt), hat sich nach 3jähriger Erprobung als vorzügliches Prophylaktikum erwiesen. Auch Abortivheilungen gelangen dem Autor mit 1 bis 2 Injektionen der Emulsion, die für therapeutische Zwecke in größeren, 5 ccm enthaltenden Kapseln angefertigt wird. Zur Sicherheit wurden die Injektionen noch 4 bis 5 Tage lang täglich zweimal fortgesetzt. Bei vorgeschrittener Gonorrhöe sind die Erfolge naturgemäß unsicher. Nach Verfasser leistet die Cholevalemulsion auch diagnostische Dienste in Fällen von chronischer Gonorrhöe mit reichlicher Bakterienflora, insofern nach einer abends vorgenommenen Cholevalemulsion am nächsten Morgen die störenden Begleitbakterien verschwunden und im Eiter ausschließlich Gonokokken zu sehen seien, so daß man die Methode direkt zur Provokation benutzen könne. Einige Versuche zur Behandlung der weiblichen Urethra, Vagina und Zervix mittels der Cholevalemulsion ermutigen ebenfalls sehr zur weiteren Erprobung des Verfahrens. *O. Grütz*-Kiel.

St. R. Brünauer: **Über die Behandlung gonorrhöischer Komplikationen mit Mirion.** W. kl. W. 1922. Nr. 20.

Die Indikation für Mirion sind subakute, nicht aber frische oder ganz veraltete Fälle von gonorrhöischen Komplikationen, ganz veraltete Fälle mit narbiger Ausheilung bleiben unbeeinflußt, ganz frische Fälle, insbesondere solche mit deutlich wahrnehmbarer Beteiligung der benachbarten Gewebe (Tunica vaginalis usw.) bilden eine Kontraindikation. Die Therapie gestaltete sich so, daß bei akuten Fällen einer kurz dauernden antiphlogistischen Lokalbehandlung einige Vakzineinjektionen und dann intramuskuläre Gaben von je 5 ccm Mirion in Abständen von 2 Tagen folgten. Bei subakuten Fällen, die bereits einige Vakzine-, Milch- oder Aolaninjektionen erhalten hatten, insbesondere aber in Fällen, bei welchen diese Behandlung nicht oder nur unvollständig zum Ziele geführt hatte, wurde sofort Mirion angewendet. Da sich in einigen Fällen bei intravenöser Verabreichung vasomotorische Störungen gezeigt hatten, wurde die intramuskuläre Applikation vorgezogen. Jodismus wurde nicht beobachtet. Als Nebenbefund konnte gesehen werden, daß sich in einer Anzahl von Fällen beide Harnportionen klärten, sowie daß bei einzelnen Kranken Gonokokken mikroskopisch nicht mehr nachgewiesen werden konnten. *L. Pulvermacher*-Berlin.

A. Buschke und *Erich Langer:* **Über Versuche mit Gonokokkentrockenvakzine.** M. Kl. 1922. Nr. 51.

Buschke und *Langer* berichten über erfolgreiche Versuche, eine Trockenvakzine von Gonokokken und anderen Bakterien (ohne Abschwemmung der Bakterien) herzustellen, die bei langer Konservierungsmöglichkeit nicht an Wirksamkeit verliert, deren Anwendung aber vorläufig trotz guter klinischer Resultate infolge erheblicher Schmerzhaftigkeit nicht möglich ist; weitere Versuche müßten dem Rechnung tragen.

Fritz Callomon-Dessau.

Buschke und *Harry*-Berlin: **Färberische Versuche über die Degeneration von Gonokokkenkulturen und Gonovakzine.** D. m. W. 1922. Nr. 32.

Digitized by Google

Bekanntlich treten in Gonokokkenkulturen sehr früh bereits Degenerationsformen auf. Die Verfasser wiesen in eigenen Versuchen nach, daß sich mit der Veränderung der morphologischen Gestalt von Kulturgonokokken auch eine Änderung in ihrem chemischen Aufbau vollzieht. Durch *Schuhmacher* ist festgestellt, daß das Protoplasma des Gonokokkus aus saurem Eiweiß, das mit basischen Farbstoffen (Methylenblau), und basischem, das mit saueren Farbstoffen (Eosin usw.) nachweisbar ist, besteht. Durch Kochen in Aqua dest. treten die sauren Eiweiße aus dem Protoplasma und die Nukleinsäure aus dem Kern aus, was darin zum Ausdruck kommt, daß ihre Färbbarkeit mit basischen Farbstoffen stark leidet oder ganz erlischt. Ähnliche Veränderungen finden nach *Buschke* aber auch schon bei Zimmertemperatur in wäßrigen Gonokokkenaufschwemmungen (Vakzinen) statt, ja sogar bereits nach 24 stündigem Wachstum auf Aszites-Agar. Verschiedene Gonokokkenstämme zeigen dieses Verhalten in verschiedener Stärke. Für die Herstellung von Vakzinen ist aber die ideale Forderung aufzustellen, daß die verwandten Kultur-Gonokokken möglichst dieselbe chemische Zusammensetzung besitzen wie die auf der menschlichen Schleimhaut. Man wird deshalb zur Herstellung von Vakzine die Gonokokken vorher auf ihr färberisches Verhalten prüfen müssen. Die Vakzinen selbst sind möglichst frisch zu verwenden und dürfen keine Eiweißfällungsmittel enthalten, um ihre antigene Wirkung nicht zu beeinträchtigen. Die Degeneration der Kulturgonokokken erklären die Autoren entweder durch Fehlen der auf der menschlichen Schleimhaut vorhandenen optimalen Lebensbedingungen oder möglicherweise als einen Ausdruck des *d'Hérelle*schen Phänomens, das allerdings an Gonokokken noch wenig studiert ist. *O. Grütz*-Kiel.

Koller-Aeby-Winterthur: **Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Kollargolinjektionen.** D. m. W. 1922. Nr. 29.

Bekanntlich sind die Resultate der intravenösen Kollargolbehandlung bei weiblicher Gonorrhöe nicht sehr überzeugend, da ein sicheres Verschwinden der Gonokokken aus den Sekreten nicht zu erreichen ist. Verfasser versucht eine Ehrenrettung des Kollargols als Antigonorrhoicum, indem er, gestützt auf die unbestreitbare Wirkung des Mittels auf entzündliche Infiltrate, die Frage ventiliert, ob die intravenöse Silberbehandlung nicht imstande sein könnte, auf die klinischen Erscheinungen der gonorrhöischen Entzündung günstig einzuwirken, die ja durch die Lokaltherapie wenig oder gar nicht beeinflußt und bei Bettruhe und bei sexueller Abstinenz im wesentlichen der Naturheilung überlassen werden. Für dieses auf die Rückbildung der gonorrhöischen Infiltrate gerichtete therapeutische Ziel ist nach Verfasser das kolloidale Silber in intravenöser Anwendung ein konkurrenzloses Mittel. *O. Grütz*-Kiel.

Conrad Froemsdorff-Dresden: **Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Polyarthritis gonorrhoica mit Meningokokkenserum.** D. m. W. 1922. Nr. 27.

Nach zweimaligen intramuskulären Injektionen von je 60 ccm Meningokokkenserum guter Heilerfolg bei Polyarthritis gonorrhoica.

O. Grütz-Kiel.

Digitized by Google

Gauß-Freiburg i. B.: **Heilerfolge und Wirkungsweise der intravenösen Therapie bei der unkomplizierten weiblichen Gonorrhöe.** Zentr. f. Gyn. 1922. Nr. 24.

Während des Krieges machte Verf. an dem Frauenlazarett einer Armee die Erfahrung, daß bei scharfer Kritik der Heilung die Zahl der ungeheilt bleibenden Fälle von unkomplizierter weiblicher Gonorrhöe eine erschreckend hohe war. Die Lokalbehandlung in jeder Form (Spritzen, Stäbchen, Salben, Tampons, Spülungen) enttäuschte die Erwartungen. Verf. wandte sich daher der intravenösen Vakzine- und Chemotherapie zu. An 135 Fällen von offener, unkomplizierter Schleimhautgonorrhöe machte er folgende Erfahrungen: Mit intravenösen Injektionen von Gonargin heilte er 73 % der Fälle, mit Gonotropin 57 %, mit selbst hergestellter Eigenvakzine etwa 50 %; stets reagierten die älteren chronischen Fälle besser als die akuten. — Von den chemotherapeutischen Mitteln wandte er mit gutem Erfolge an das Kollargol (ohne Kombination mit Lokalbehandlung), das in 60,5 % Heilung brachte, und das Chrysolgan mit 50 % Heilungserfolg. — Die Behandlungsdauer schwankte zwischen 5 und 12 Wochen. Als Nebenwirkungen wurden Kopfschmerzen und Fieber beobachtet. Collargol rief einmal eine Nierenreizung hervor. Auffallend ist, daß die chronischen Fälle auf alle Mittel besser reagierten als die akuten. Das empfehlenswerteste Mittel ist augenscheinlich das Gonargin. — Die Frage, ob es sich bei der Heilung der Gonorrhöe durch Vakzinetherapie um spezifische Immunisierung oder um unspezifische Proteinkörperwirkung handelt, kann vorläufig noch nicht entschieden werden. Die Wirkungsweise der angewandten Chemotherapeutika ist auch ungeklärt. Verf. hielt daher eine Selbstheilung in allen diesen Fällen für nicht ausgeschlossen, besonders da in der Anstaltsbehandlung die schädigenden Reize des Alkohols, des Koitus usw. fortfielen. Er injizierte daher zur Kontrolle in einer Reihe von Fällen physiologische Kochsalzlösung, und konnte auch hier „auffällige Beeinflussung des Krankheitsprozesses" sehen. Auch in diesen Fällen kann es sich aber um eine Art Proteinkörpertherapie durch Zerfall eigenen Körpereiweißes (hervorgerufen durch die Gewebsreizung) handeln. — Daß die angewandten Mittel eine so ungleiche Wirkung hatten, und daß das gleiche Mittel bei mehreren Kranken so verschieden wirkte, ist wohl im wesentlichen auf die Dosierung zurückzuführen. Diese äußerst schwierige Frage der richtigen Dosierung bedarf noch eingehenden Studiums, um die guten Erfolge der intravenösen Vakzinetherapie der Gonorrhöe noch zu verbessern.

K. Wohlgemuth-Berlin.

Georg Loewenstein und *Boris Schapiro:* **Behandlung gonorrhöischen Fluors mittelst Bierscher Stauung und Vakzinebehandlung.** M. Kl. 1922.

Die aus der *F. Pincus*schen Krankenstation stammende Arbeit berichtet über Ergebnisse *Bier*scher Saugbehandlung der Zervixgonorrhöe in Verbindung mit Vakzinetherapie. Symptomatischem gutem Erfolg steht völlig negativer Heilerfolg gegenüber. Trotz Fortbleibens des störenden eitrigen Fluors nach 3—4 Spritzungen sind in dem schleimigen Restsekret stets Gonokokken in den darin enthaltenen kleinen Eiterknötchen nachweisbar gewesen. Die Vakzinebehandlung wurde mit Gonargin intravenös in steigender Dosis von 5—1000 Millionen Keimen mit 5 tägigem Intervall durchgeführt.

Fritz Callomon-Dessau.

Digitized by Google

Richard Wagner-Prag: **Über Autovakzinebehandlung der Gonorrhöe.** D. W. Bd. 73, 45.

Technische Winke für die Züchtung der Gonokokken (50 % Ascitesagar) und die Anlage der Vakzine und deren Anfertigung. Bericht über 10 Fälle, von denen er in 2 Fällen allein durch Autovakzine Heilung herbeigeführt zu haben glaubt. Sonst wechselnde Resultate.

Arthur Alexander-Berlin.

Eduard Wellmann-Hamburg-Barnbeck: **Gonorrhoeimpfungen mittelst Impfungen nach Ponndorfs Methode.** D. W. Bd. 74, 18.

Verf. hat versucht durch regelmäßige Cutanimpfungen nach der *Ponndorf*schen Methode mit Gonargin und Arthigon einen schnelleren und günstigeren Heilungsverlauf der Gonorrhöe zu erzielen, als es bisher mit den üblichen Methoden möglich war. Er gelangt zu folgenden Ergebnissen: Im großen und ganzen hat die perkutane Einverleibung von polyvalenter Gonokokkenvakzine auf den Verlauf und Heilungsvorgang der Gonorrhöe und ihrer hauptsächlichsten Komplikationen keinen wesentlichen Einfluß. Andererseits erscheint mir die Gonarginimpfung, und zwar mit G. V extrastark in einer Reihe von Fällen als Provokationsmethode gute Dienste geleistet zu haben. *Arthur Alexander*-Berlin.

Herbeck: **Yatren in der Gonorrhöebehandlung.** M. m. W. 1922. Nr. 11.

Durch gleichzeitig chemotherapeutisch und zellreizende Mittel können gonorrhöische Erkrankungen beeinflußt werden. Ein Mittel mit hohem chemotherapeutischen und mildem zellreizenden Effekt scheint das Yatren zu sein. Auslassungen über die Technik und die Dosierung.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Arnold: **Über die Heilung der gonorrhöischen Prostatitis mit Arthigon und Terpentin.** M. m. W. 17. 1922.

Bei der intravenösen Anwendung von Arthigon wurde die Behandlungsdauer der gonorrhöischen Prostatitis wesentlich abgekürzt. Sowohl die Gonokokken als auch die entzündlichen Erscheinungen schwanden viel schneller. Der Arthigonbehandlung ist die intramuskuläre Terpichinbehandlung überlegen. Unterstützt werden beide Methoden durch Spülungen. Genaue Daten über die Reihenfolge der therapeutischen Eingriffe. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

F. Kusunoki: **Über die Vakzintherapie.** Jap. Ztschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 9. 1921.

Die Erfolge bei gonorrhöischen Komplikationen mit der Vakzinetherapie werden als sehr günstig bezeichnet, jedoch wirkt die Autovakzine besser als die polyvalenten Präparate. Die Wirkung von erhitzten Vakzinen sind annähernd gleich. Nur bis zur fünften Kulturgeneration sind die Gonokokken zur Herstellung eines Vakzins zu benutzen. Mit Trichophytonvakzine hat der Verfasser bei Japanern keine Erfolge gesehen. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Rohden: **Klinische Erfahrungen über die intravenöse Behandlung der offenen Schleimhautgonorrhöe des Weibes.** M. m. W. 31. 1922.

Kollargol, Silberpräparat 1478, Chrysolgan, Gonargin, Gonotropin

Digitized by Google

und Autovakzine werden zur intravenösen Therapie verwandt. Ein Allheilmittel ist die intravenöse Behandlung nicht, wenn gleich die hiermit erzielten Erfolge die der lokalen Therapie übertreffen.

Kretzschmar-Plauen i. V.

A. Nanta: **Vaccinothérapie antigonococcique des uréthrites anciennes.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 7.

Verf. befürwortet auf Grund von günstigen Erfahrungen an einigen veralteten (bis zu zwei Jahren alten) Fällen die Behandlung mit Autovakzine, von der er sehr hohe Dosen, bis zu 18 Milliarden pro Injektion, 230 Milliarden während einer Behandlung gab. *E. Zurhelle*-Bonn.

W. Scholtz und *Richter*-Königsberg: **Die Behandlung der akuten Gonorrhöe mit intravenösen Traubenzuckerinjektionen.** K. W. 1922. 36.

Intravenöse Traubenzuckerinjektionen führen vorübergehend zu verstärkter Wucherung der Gonokokken (Verwendung zur Provokation!) und machen dieselben empfindlicher gegen nachfolgende Lokalbehandlung. Dadurch gelingt es, die Behandlungszeit einer unkomplizierten Gonorrhöe auf etwa 10—14 Tage herabzusetzen. In ähnlicher Weise scheinen auch andere injizierte Medikamente bei täglicher Einspritzung zu wirken, speziell Arthigon. *Arthur Alexander*-Berlin.

W. Richter-Berlin: **Die intraskrotale Kochsalzinjektion bei Epididymitis gonorrhoica.** D. m. W. 1922. Nr. 39.

Durch Injektionen von 10 ccm physiolog. NaCl-Lösung, genau in den Intraskrotalraum zwischen dem viszeralen und parietalen Blatt der Tunica vaginalis propria, verschwinden die Schmerzen bei Epididymitis überraschend schnell, desgleichen das Infiltrat. Verfasser hat in ähnlicher Weise auch bei Funikulitis Injektionen in die unmittelbare Umgebung des Samenstranges mit angeblich gleich guter Wirkung vorgenommen.

O. Grütz-Kiel.

Josef Wetterer-Mannheim: **Die Behandlung der Epididymitis blenorrhoica mit Röntgenstrahlen.** D. m. W. 1922. Nr. 14.

Verf. redet einer Röntgenbehandlung der akuten Epididymitis das Wort, die je frischer, desto rascher auf Bestrahlung reagiere; es habe sich eine Strahlung von 4 cm Halbwertschicht, gefiltert durch 0,5 mm Zink und 1 mm Alum., als geeignet erwiesen. Bestrahlung in zwei Feldern, eins vorn, eins hinten, mit je 75 % der H. E. D. *O. Grütz*-Kiel.

Markovits-Wien: **Temporäre Sterilisation von Mann und Frau in wechselnder Folge mittelst Röntgenstrahlen.** D. m. W. 1922. Nr. 14.

Eine temporäre Sterilisation bei Mann und Frau durch Röntgenstrahlen ist möglich, sie kann nach Verf. indiziert sein bei gewissen Krankheiten, z. B. Lues, wo die Verhütung der Konzeption während der Dauer der Erkrankung ein begreifbarer Wunsch sei. Sie ließe sich in der Art durchführen, daß zunächst die Frau einer Ovarialbestrahlung zu unterwerfen wäre, die den Ausfall der Menstruation für mindestens ein halbes Jahr zur Folge habe. Um eine spätere Konzeption zu verhindern, müsse dann der Mann bestrahlt werden, bevor die Konzeptionsfähigkeit der Frau wieder eingetreten sei; es sei anzunehmen, daß die beim Manne

Digitized by Google

danach auftretende Azoospermie ebenfalls etwa 6 Monate anhalte, was durch Spermauntersuchungen zu kontrollieren sei. Der Bestrahlungsturnus könne dann nach Bedarf wiederholt werden. *O. Grütz*-Kiel.

Y. Satani: **On the operation of urinary calculi.** Jap. Ztschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 3. 1922.

Die verschiedenen Arten von Steinen im uropoetischen System werden besonders bezüglich ihrer Therapie in einer längeren Arbeit systematisch abgehandelt. Die einschlägige Literatur ist zahlreich beigefügt. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

C. Schneider-Bad Brückenau: **Die Behandlung der Reizblase mit Eukupinöl.** D. m. W. 1922. Nr. 7.

Durch Injektionen von 1 % Eukupinöl können die Reizerscheinungen bei Reizblasen verschiedenster Ätiologie (mit Ausnahme der auf rein nervöser Grundlage beruhenden) wesentlich gemildert, ja sogar geheilt werden. Zur Instillation, die mit einem dünnen Nelatonkatheter erfolgt, genügen anfangs 5—10 ccm Eukupinöl. *O. Grütz*-Kiel.

Franz Fischer: **Aus der Praxis zur Bekämpfung der reinen Enuresis nocturna.** M. Kl. 1923. Nr. 5.

Fischer gibt seine Erfahrungen aus dem Krankenhause der Dominikanerinnen-Düsseldorf wieder, die er bei der Behandlung der Bettnässer der angegliederten Fürsorgeabteilung sammeln konnte.

Fritz Callomon-Dessau.

M. N. Lupinsky: **Einige Beobachtungen über die Wirkung des Thelygans.** M. Kl. 1922. Nr. 46.

Günstige Erfolge mit Thelygan, besonders bei Dysmenorrhöe.

Fritz Callomon-Dessau.

Kronfeld-Berlin: **Zur medikamentösen Therapie sexueller Funktionsstörungen.** D. m. W. 1922. Nr. 29.

Sexuelle Funktionsstörungen, wie die erektive Hemmungsneurose und die Ejaculatio praecox, sind zwar ein besonders dankbares Gebiet der Psychotherapie, sind aber auch bis zu gewissem Grade medikamentöser Therapie zugänglich, insofern als dieselbe eine allgemeine Kräftigung und Tonisierung des Nervensystems — mittels Arsen — oder Steigerung der Reflexerregbarkeit — mit Strychnin — oder schließlich lokale Gefäßwirkung — mittels Yohimbin — erreichen kann. Eine Kombination dieser drei Mittel unter dem Namen „Juvenin" hat sich dem Autor bei den verschiedensten Formen der Impotenz, für die Beispiele angeführt werden, vorzüglich bewährt. *O. Grütz*-Kiel.

Ernst Pfeiffer-Budapest: **Ein geheilter Fall von Homosexualität durch Hodentransplantation.** D. m. W. 1922. Nr. 20.

Bei einem 33jährigen Homosexuellen wurde durch Einpflanzung eines fremden Hodenstückes, das von einem wegen Fibrom der Epididymis operierten Patienten reseziert war, eine vollkommene Heilung mit normal gerichteter Libido und Potentia coeundi erreicht. *Grütz*-Kiel.

Digitized by Google

Kreuter (Chirurgische Klinik Erlangen): **Hodentransplantation und Homosexualität.** Zentr. f. Chir. 1922. Nr. 16.

Verf. war früher Anhänger der *Steinach-Lichtenstern*schen Lehre, hat aber seine Ansicht völlig geändert. Er hat einem heterosexuell empfindenden, wegen Tuberkulose doppelseitig Kastrierten, dessen Triebleben auch nach der Entfernung der Hoden in seiner Richtung unverändert blieb, einen Hoden eines schwer Homosexuellen implantiert; natürlich unter Verschweigen der Herkunft des Transplantats. Der Patient war mit dem Erfolg der Operation „zufrieden". Von einer homosexuellen Triebrichtung war 6 Monate nach der Operation auch nicht die geringste Spur zu bemerken. Diese Beobachtung spricht durchaus gegen die Lehre *Steinachs* von der Bedeutung der sog. „F-Zellen". Die Hodentransplantation kann höchstens als suggestive Maßnahme in Betracht kommen.

K. Wohlgemuth-Berlin.

C. Guarini: **Sklerose der Corpora cavernosa, geheilt durch Röntgenbehandlung.** Giorn. ital. delle mal. ven. 1922. H. 3. p. 844.

Plastische Induration der Corpora cavernosa penis, geheilt durch Röntgenbestrahlungen. Der Verfasser irrt, wenn er angibt, daß diese Behandlung ein Novum für die betreffende Erkrankung darstellt. Sie ist von deutschen Autoren verschiedentlich empfohlen worden.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

C. Resak: **Verätzung von sechs Säuglingsaugen durch irrtümliche Lieferung von 10 % iger Silbernitratlösung zur Credeisierung.** Kl. Mbl. f. Augenheilk. Bd. 69. 1922. Juli. S. 83.

Ähnliche Fälle sind in der Literatur wiederholt beschrieben worden. Die Kinder erhielten sofort je 5 ccm sterile Milch subkutan injiziert, für die Augen Scharlachrotsalbe in die Lidspalte eingestrichen. Die Milchinjektion führte schlagartig zur Beseitigung des Blepharospasmus und Verminderung der Sekretion. Heilung mit geringfügiger Narbenbildung. Ein Kind starb am 8. Lebenstag, bei ihm hatten sich die Schorfe der Hornhaut abgestoßen und es war totaler Irisprolaps eingetreten.

M. Lewitt-Berlin.

Dermatologie.

Allgemeine Pathologie, pathologische Anatomie. Bakteriologie.

Erwin Pulay: **Stoffwechselfragen in der Dermatologie.** M. Kl. 1923. Nr. 3, 4, 5.

Wiedergabe eines für die dermatologische Sektion der Leipziger Naturforscher- und Ärzteversammlung (Sept. 1922) bestimmten Referats (aus Zeitmangel dort nicht gehalten), das die Betrachtungen und Ergebnisse verschiedener früherer Arbeiten des Verf. verwertet und in erweiterter Form fortführt.

Fritz Callomon-Dessau.

Landsberger-Berlin: **Vorzeitiges Altern des Gesichts.** M. Kl. 1923. Nr. 5.

Hinweise auf die Momente, welche zum Altersausdruck des Gesichts führen, namentlich auf die durch Abnutzung der Zähne und Veränderung der Kieferstellung bedingten Umwandlungen; neben den bekannten

Digitized by Google

Kieferveränderungen nach Ausfall der Zähne werde zu wenig auf die Abnutzung der Zahnkronen geachtet. *Fritz Callomon*-Dessau.

Erwin Pulay: **Zur spezifischen Ernährung der Haare. Bemerkungen über Hypertrichose und Haarausfall.** M. Kl. 1922. Nr. 43.

Die Arbeit geht aus von den Versuchen einer Ernährungstherapie des Haarausfalls (Humagsolan) und kommt auf den Einfluß hyperämisierender Prozesse auf das Wachstum der Haare, dann auf die Zusammenhänge von Keimdrüsenfunktion und Haarwuchs zu sprechen, endlich auf die Abhängigkeit der Keimdrüsenfunktion von der Hypophyse. *Pulay* bringt gewisse Formen der Hypertrichosis in ursächliche Beziehung zur Hypophysentätigkeit, ebenso den Haarausfall, und zwar im Sinne einer Hyper- bzw. Hypofunktion der Hypophyse, wobei auch Beziehungen zur Schilddrüse nicht zu übersehen seien. Der Haarausfall kann also nach *Pulay* als Ausfallserscheinung inkretorischer Drüsenfunktion aufgefaßt werden; er schlägt vor, den *Zuntz*schen Keratinpillen Hypophysenextrakt und Keimdrüsenbormon hinzuzufügen. *Fritz Callomon*-Dessau.

Erwin Pulay-Wien: **Quellungs- und Entquellungserscheinungen in ihrer Bedeutung für die Pathologie der Haut.** D. W. Bd. 74, 26.

Verf. hat bei einer Anzahl von Hautkrankheiten Untersuchungen über den Wassergehalt der roten Blutkörperchen angestellt, ohne daß sich bisher eine Beziehung zwischen dem Charakter der Dermatose und dem Wassergehalt herausarbeiten ließ. *Arthur Alexander*-Berlin.

Leven-Elberfeld: **Krankheit und Vererbung.** D. W. Bd. 75, 28.

Allgemeine Einteilung der Krankheiten in 1. endogene, auf der Auswirkung von Erbanlagen beruhende; sie werden von *Siemens* als idiotypische bezeichnet. Beispiele: Nävus, Hasenscharte; 2. solche, bei denen zu dem endogenen Faktor ein äußerer hinzutritt, von *Siemens* als idiodispositionelle Krankheiten bezeichnet. Beispiel: Tuberkulose, Primeldermatitis; 3. exogene Krankheiten, von *Siemens* als paratypisch bezeichnet. Beispiel: Trauma. *Bettmanns* Genodermatosen entsprechen den idiodispositionellen, seine Genodermien den idiotypischen Affektionen. *Arthur Alexander*-Berlin.

S. Rothmann-Budapest: **Über den Einfluß einiger dermatotherapeutischer Grundsubstanzen auf die insensible Wasserabgabe der Haut.** A. f. D. Bd. 131. S. 549.

Genaue Messungen mittels eines besonders konstruierten Apparates ergaben, daß Vaselinebedeckung die Wasserabgabe bis auf die Hälfte des Normalen verminderte. Paste um 22—23 %, Kollodium um 14—20 %, Streupulver und Gelatine waren ohne Einfluß. *R. Habermann*-Köln.

S. Peller und *R. Strisower:* **Beobachtungen über die Schweißsekretion beim Menschen.** Wien. Arch. f. inn. Med. III. Bd. 1./2. H. 1922.

Die Angabe *Gerbers* (M. m. W. 1919. S. 662) über die schweißhemmende Wirkung der Injektion einer Zuckerlösung bei Tuberkulose wird bestätigt. Nach Aspirin beobachteten die Verf. eine Verdünnung des Blutes, die bei schwitzenden Patienten bald wieder ausgeglichen bzw. hyperkompensiert wurde. Viele Diabetiker schwitzen sowohl spontan

Digitized by Google

als auch nach Aspirin und Pilocarpin nur sehr wenig oder gar nicht. Durch Kombination dieser Mittel mit Adrenalin oder Thyreoidin kann die Schweißsekretion angeregt werden, während die Kuppelung von Pilokarpin mit intravenöser physiologischer oder hypotonischer NaCl-Lösung völlig unwirksam ist. Daß die Schweißsekretion in bedeutendem Maße vom Wasserangebot unabhängig ist, konnte gleichfalls bestätigt werden. Die Schweißsekretion kann durch innersekretorische Vorgänge auf dem Wege des vegetativen Nervensystems geregelt werden.

M. Lewitt-Berlin.

Renz: **Die pharmakodynamische Kutanreaktion.** (Eine vereinfachte Modifikation der v. *Groer-Hecht*schen Hautproben.) (Kinderklinik Wien.) W. kl. W. 39/1920.

Die *Pirquet*sche Kutanreaktion läßt sich zur pharmakodynamischen Untersuchung der menschlichen Haut nach v. *Groer* und *Hecht* bei genügender Konzentration einer vasokonstringierenden und einer Morphinlösung verwenden. Einprozentige Lösung von Methylamidoazetobrenzkatechinchlorhydrat gibt deutliche Erblassung, einprozentige Morphinlösung Quaddelbildung und Hautrötung. Durch beide Reaktionen und eine Kontrolle kann man die Bereitschaft der Haut zu Konstriktion, Dilatation und Lymphagogie prüfen. Die Verwendung stärker verdünnter Lösungen macht die Reaktion weniger empfindlich, was für manche Fragestellungen vorteilhaft sein kann. Die Kutanreaktion ist für klinische Zwecke und vor allem für Massenuntersuchungen bestimmt; intrakutane Injektion in ihrer ursprünglichen Form wird für andere Forschungszwecke beibehalten. Die Kutanreaktion ist scharf lokalisierbar und verdient bei Dermatosen den Vorzug vor der intrakutanen Methodik, wenn es sich nicht um die Reaktion der Haut im allgemeinen, sondern um bezirksweises Abtasten derselben handelt.

Pulvermacher-Berlin.

Oskar Gans-Heidelberg: **Über unspezifische Reaktionen der menschlichen Haut.** D. W. Bd. 73, 32.

Wäßrige Organextrakte, die aus Drüsen mit innerer Sekretion (Thyreoidea, Nebennieren, Ovarien, Hypophysen — Vorderlappen — und Hinterlappen) gewonnen waren und während 4 Wochen (bis zu 10 Wochen) bei Zimmertemperatur extrahiert wurden, rufen nach intrakutaner Impfung bei hautgesunden Männern meistens zunächst eine zwar schwächere, dafür aber länger andauernde Impfreaktion hervor als bei hautgesunden Frauen. Gravide Frauen reagieren bei weitem am schwächsten. Organextrakte, Plasma bzw. Serumgemisch ergaben ganz allgemein bei Männern und nichtgraviden Frauen eine Abschwächung der Infiltratbildung, und zwar ist diese Abschwächung bei Serumzusatz stärker als bei Zusatz von Blutplasma. Im Gegensatz hierzu bewirkt bei Gravidae Zusatz von Gravidenserum bzw. Gravidenplasma keine Abschwächung, sondern eine erhebliche Verstärkung der Reaktion. Verf. faßt alle diese Reaktionen als humorale auf, bei denen die Haut als Testobjekt dient. Die Verschiedenartigkeit der Reaktionen bei graviden und nichtgraviden Frauen ist vielleicht, wie Verf. meint, geeignet, den rätselhaften Mechanismus der Schwangerschaftsdermatosen näherzukommen.

Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

Fr. Hammer-Stuttgart: **Über Hautreize und deren Verwertung.** D. W. Bd. 75, 39—40.

Der sehr interessante und für jeden Fachgenossen äußerst lesenswerte Aufsatz entzieht sich der Wiedergabe im Referat und muß im Original nachgelesen werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

E. Richter-Hamburg: **Systematisierung der Oxydation und Reduktion.** A. f. D. Bd. 131. S. 471.

Sauerstoffspeichernde Orte sind alle Zellkerne, ferner besonders die Mastzellen, die wie alle Säureorte basische Farbstoffe an sich ziehen. Sie besorgen die Weitergabe des Sauerstoffs an die gefäßlosen Epithelien. Stark sauerstoffhaltig sind ferner die Granula der Leukozyten und Plasmazellen, die Nißlkörperchen der Ganglienzellen, Granula der Leber-, Schleimdrüsen-, Speichel-, Tränendrüsenzellen, das Protoplasma der geraden Harnkanälchen, der Knäueldrüsen der Haut, des Bronchialepithels und die Knorpelgrundsubstanz. Als Reduktionsorte bezeichnet *Unna* alle Hornsubstanzen, Muskeln, Nerven und Erythrozyten. Die Sauerstoffan- und -abfuhr ist der treibende Motor aller Energie. Dabei findet hier eine Verbrennung von oxydativ trägen Substanzen statt (Eiweiß, Fett, Kohlehydrate), wie sie sonst außerhalb des Körpers vom Sauerstoff nicht angegriffen werden. Dazu muß der molekulare träge Luftsauerstoff erst aktiviert werden, wobei 3 Katalysatoren mitwirken, unlösliche Oxydasen, lösliche Enzyme und Fermente, endlich mineralische Katalysatoren, bei welchen letzteren das Eisen eine wichtige Rolle spielt. Die 3 Blutdrüsen, Hypophyse, Thyreoidea und Nebenniere sind Bildungsstätten reduktiver Körper, welche verstärkten Oxydationsvorgängen (z. B. bei Fieber, Entzündungsvorgängen) entsprechende reduktive Parallelvorgänge an die Seite stellen. Wenn sie ungenügend funktionieren, kommt es zu Störungen, wie z. B. bei Morbus Addison, infolge Fehlens des reduktiven Adrenalins und dadurch bedingte unzureichende Pigmentoxydation (Tyrosin) zur Melanose. Ähnlich liegen die Verhältnisse wahrscheinlich auch bei Myxödem, Basedow u. ä. *R. Habermann*-Köln.

Isamu Miyake: **Über das Wanzengift.** Jap. Ztschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 3. 1922.

Mittels aus Wanzen hergestellten wässerigen oder alkoholischen Extrakten wurde die hämolytische, urtikariogene, toxische und Immunwirkung des Wanzengiftes geprüft. Hämolyse konnte nicht festgestellt werden. Injektion an empfindlichen Individuen ergab Urtikaria. Die Giftigkeit fand sich nur bei nicht erhitztem wässerigem Extrakt. Bei Überschichtung von 0,2 ccm Serum eines Wanzenstichkranken mit Alkoholkochsalzextrakt entstand an der Berührungsfläche ein weißlicher Ring nach 1—2 Stunden, der spezifische Bedeutung haben soll. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

E. Weiß: **Über mikroskopische Kapillarbeobachtung.** (M. Kl. Tübingen.) W. kl. W. 1920/38.

Die Strömungsverhältnisse in den Kapillaren am Nagelrand sind nicht nur lokal, sondern auch durch die übrigen Kreislauffaktoren (insbesondere Herz und Gefäße) bedingt. Bei der *Weiß*schen Suffizienz-

Digitized by Google

prüfungsmethode handelt es sich nicht um die Beurteilung der Suffizienz nach der Strömungsgeschwindigkeit, sondern um die Feststellung des Druckgefälles zwischen Arterie und Vene am Ort der Kapillarbeobachtung.
Pulvermacher-Berlin.

Hans Abels: **Über das Verhalten des skorbutischen Organismus gegen Infekte (skorbutische Dysergie).** W. kl. W. 41/1920.

Mensch und verschiedene Säugetiere (Affe, Meerschweinchen), deren Nahrung einen bedeutenden oder vollständigen Mangel an antiskorbutischem Vitamin aufweist, reagieren auf infektiös-toxische Einwirkungen mit unvollkommenen und teilweise paradoxen Abwehrprozessen, vornehmlich mit Blutungen. *Pulvermacher.*

Werner Schultz: **Pathogenese und Therapie von Blutungen bei hämorrhagischen Diathesen.** K. W. 1922, 40.

Zusammenfassende Übersicht und Hinweis auf eine demnächst in den zwanglosen Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten von dem gleichen Verf. erscheinende eingehende Darstellung dieses auch für uns Dermatologen manches Interesse gewährenden Gebietes. Verf. unterscheidet: 1. Hämophilie, 2. *Morbus Werlhof* (Purpura hämorrhagica) mit Thrombopenie (Verminderung der Thrombozyten), 3. *Schönlein-Henoch*scher Purpuratyp, rheumatisch-abdominale oder essentielle athrombopenische Purpura und 4. die Avitaminosen (Skorbut und *Barlow*sche Krankheit).
Arthur Alexander-Berlin.

Stuber-Freiburg i. Br.: **Über das Wesen der Blutgerinnung.** K. W. 1922. 49—50.

Zusammenfassende kritische Darstellung dieses auch für die Dermatologen des Interesses werten Gebietes.
Arthur Alexander-Berlin.

Felix Mendel-Essen: **Oedema cutis proprium.** Ein Beitrag zur Lehre vom Ödem. K. W. 1922. 30.

„Es gibt Fälle von Hautödem, die nicht auf Gefäßschädigungen, seien sie peripher oder zentral bedingt, zurückgeführt werden dürfen, sondern in einer Störung des normalen Stoffwechsels, insbesondere des Chlornatriumumsatzes der Haut begründet sind. Dieses Ödem hat seinen Anfang und seinen Sitz in der Kutis selbst und nicht im Unterhautzellgewebe, weshalb ich es als Oedema cutis proprium bezeichnen und damit auch durch die Nomenklatur streng von den Ödemen trennen möchte, die durch Gefäßschädigung bedingt sind, und soweit sie die Haut befallen, hauptsächlich in den lockeren Maschen des Unterhautzellgewebes sich etablieren." Verf. bespricht dann weiterhin das Verhältnis des Oedema cutis proprium zu denjenigen Ödemen, die gleichzeitig mit Erkrankung der Nieren auftreten und sowohl bezüglich ihrer Lokalisation in der Haut, als auch gegenüber der Kochsalzentziehung ein völlig analoges Verhalten zeigen.
Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

Buchbesprechungen.

Paul Mulzer: *Kompendium der Haut- und Geschlechtskrankheiten.* 276 S. mit 120 Textabb. Stuttgart 1923. Ferd. Enke. Grundpreis 9.— Mk.

Das vorliegende Kompendium stellt einen Auszug aus dem Lehrbuch von *Wolff* und *Mulzer* dar. Im Aufbau schließt es sich an die „Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten" von *E. Hoffmann* an. Vorausgeschickt ist eine kurze Beschreibung der Anatomie der Haut mit guten Abbildungen, Pathologie, Terminologie und eine allgemeine Therapie der Hautkrankheiten. Von letzterer ist der Abschnitt über Strahlenbehandlung von *Heuck* verfaßt. An den allgemeinen schließt sich der spezielle Teil, geordnet nach Hautkrankheiten, Geschlechtskrankheiten und nichtvenerischen Erkrankungen der Harnorgane an. — Die Krankheiten, die sehr vollständig aufgezählt sind, finden sich in alphabetischer Ordnung. Die diagnostischen Besprechungen sind durch gute Bilder erläutert. Die Therapie, meist angelehnt an die bewährten Rezepte von *Hoffmann*, vermeidet unnnötige Weitschweifigkeit. Bei der Röntgentherapie sind vorzüglich die Erfahrungen von *Hoffmann* und *Heuck* berücksichtigt.

Das Kompendium ist für die Bedürfnisse des praktischen Arztes geschrieben. Die Verdeutlichung der Krankheitsbeschreibungen durch Abbildungen dürfte von vielen Lesern begrüßt werden und dem weniger Geübten die Diagnose erleichtern helfen. So ist zu erwarten, daß das Kompendium neben den bereits vorhandenen kurzen Anleitungen sich Freunde erwerben wird. *Schreus*-Bonn.

W. Kolle und H. Hetsch: *Die experimentielle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.* 6. Aufl. 1. Bd. Mit 41 größtenteils mehrfarbigen Tafeln, 79 Abbildungen und 7 Kartenskizzen. 2. Bd. Mit 73 größtenteils mehrfarbigen Tafeln, 135 Abb. im Text und 5 Kartenskizzen. Berlin-Wien 1922. Urban & Schwarzenberg.

Schon nach wenigen Jahren ist das bekannte Werk in neuer Bearbeitung erschienen. Den Ergebnissen neuester Forschung ist in weitestem Maße Rechnung getragen, die ausländische Literatur, deren Beschaffung und Verwertung in der letzten Ausgabe aus äußeren Gründen nicht möglich war, konnte diesmal mehr berücksichtigt werden. Die Probleme über das Wesen, die Ausbreitung und Verhütung der Infektionskrankheiten sind dem Stande unseres heutigen Wissens entsprechend in ausführlicher Weise dargestellt und nach den neuesten Gesichtspunkten abgehandelt. Dementsprechend mußten viele Kapitel in wesentlichen Punkten erweitert und ergänzt werden. Eine weitgehende Umarbeitung haben z. B. die Kapitel über Spirochäten- und Trypanosomenerkrankungen erfahren, von Neuaufnahmen seien nur erwähnt die spontane Kaninchenspirochätose und die Entdeckung des Gelbfiebervirus durch Noguchi. Manche Lücke in der Epidemiologie und Bekämpfung der Seuchen (der Weilschen Krankheit, des Fleckfiebers u. a.) ist ausgefüllt. Die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemotherapie werden mit der den Verf. eigenen Kritik besprochen.

Die Vervollkommnung der serodiagnostischen Untersuchungs-

Digitized by Google

methoden hat einige Änderungen in den betreffenden Abschnitten notwendig gemacht, die Besprechung der Ausflockungsreaktionen nimmt einen breiteren Raum ein, die staatlichen Bestimmungen zur Ausführung der Wa.R. sind eingefügt. So gibt das Buch über alle Fragen der mikrobiologischen Wissenschaft Auskunft, seine Ausstattung ist vorzüglich. Die Zahl der farbigen Abbildungen wurde durch neue vermehrt, eine Vermehrung der Tafeln durch Zusammenlegen der Bilder vermieden. Trotz der Zusätze hat der Umfang des Werkes nicht zugenommen. Der Anhang über Verfahren der Züchtung von Bakterien ist weggefallen. Im Literaturverzeichnis, am Schluß der einzelnen Kapitel, sind die jüngsten Veröffentlichungen nachgetragen. Alles in allem ist das Werk jedem Arzt und infolge der weitgehenden Würdigung der Tierseuchen auch dem Tierarzt wärmstens zu empfehlen. Als Ratgeber bei der Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten ist es von allergrößtem Werte. Eine Neuausgabe ist auch in spanischer, italienischer und französischer Sprache erschienen, ein Beweis, daß sich das Buch in der ganzen Welt Freunde erworben hat. *Strempel*-Bonn.

G. Peritz: *Einführung in die Klinik der inneren Sekretion.* Mit 31 Abbildungen. Berlin 1923. S. Karger. Grundpreis 4,80 Mk.

In diesem seinem Lehrer *Friedrich Kraus* gewidmeten Buch gibt der Verf., der auf eine 17jährige Erfahrung an der *Krauss*chen Klinik zurückblicken kann, eine Darstellung dieses so aktuellen Gebietes, das auch für die Dermatologie eine große Bedeutung hat. Der Reihe nach werden die Drüsen mit innerer Sekretion bezüglich ihrer Anatomie, Physiologie und Pathologie abgehandelt, und auch die Therapie der in Betracht kommenden Krankheiten wird berücksichtigt. Den pluriglandulären Störungen wird ein besonderes Kapitel gewidmet. Auch der Chemismus der Inkrete und die Beziehungen der inneren Sekretion zum *vegetativen Nervensystem* sowie zur Konstitution werden eingehend besprochen. Besonders wertvoll erscheint auch die übersichtliche Darstellung der physikalischen und pharmakologischen Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems und die kritische Besprechung der Vagotonie. Den Dermatologen dürften vor allem die Bemerkungen über *Sklerodermie* interessieren, von der auch eine Abbildung gegeben wird; das betreffende Bild stellt allem Anschein nach einen Fall des *Buschke*schen *Sklerödems* (bzw. Sklerodermia acuta generalisata) dar. Ferner bringen die Kapitel über *Hypophyse* (Akromegalie, Kachexie, Fettsucht), *Keimdrüsen* (Dysgenitalismus, Infantilismus, Homosexualität), *Nebennieren* (Addison), Schilddrüse (Myxödem, Basedow), *Epithelkörperchen* und Thymus mancherlei Anregung für den Hautarzt. Ganz besonders lesenswert erscheint aber die *kurze Darstellung des vegetativen Nervensystems* und seiner Bedeutung für die Pathologie auch der Haut; wollen doch die Forschungen von *Cassirer, R. L. Müller* und ihren Schülern diesem System, das übersichtliche Abbildungen trefflich erläutern, eine größere Bedeutung für die Trophik und Pathologie der Haut (Verhärtung, Pigmentierung, Schwund) zuweisen, als es früher angängig erschien, und lassen doch auch des Referenten Befunde an kutanen Nerven bei Sklerödem (M. m. W. 1923, Nr. 20) eine eindringlichere Untersuchung nach dieser Richtung für uns Dermatologen wünschenswert erscheinen. Deshalb sei dies anschaulich und klar geschriebene, kurz ge-

Digitized by Google

faßte und gut ausgestattete Buch allen wissenschaftlich interessierten Dermatologen angelegentlichst zum Studium empfohlen. *E. H.*

H. Schottmüller: *Leitfaden für die klinisch-bakteriologischen Kulturmethoden.* Berlin-Wien 1923. Urban & Schwarzenberg.

Verf. hat vorliegenden Leitfaden auf Grund eigener reicher Erfahrungen und experimenteller Untersuchungen geschaffen. Was von klinischer Bakteriologie am Krankenbett zu wissen notwendig ist, wird kurz und treffend vor Augen geführt. Entsprechend ihrer Wichtigkeit wird auf die bakteriologische Untersuchung des Blutes in erster Linie eingegangen. Die einzelnen allgemeinen Züchtungsverfahren auf festen und in flüssigen Nährböden, z. B. auf der Blutagarplatte oder in hochprozentiger Peptonbouillon, dann auch die speziellen Nährböden zur Züchtung einzelner Bakterienarten, die Wachstumseigentümlichkeiten pathogener Keime auf den verschiedensten Kultursubstraten, die kritische Beurteilung, die Isolierung und Weiterzüchtung der Kolonien, werden klar und übersichtlich besprochen. Eingehend wird auch auf die besonderen Methoden zur Züchtung anaerober Bakterien hingewiesen. Die bakteriologische Untersuchung und Beurteilung von Se- und Exkreten, unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung des Blutagars als Kulturmedium, das Kulturverfahren bei Infektionen einzelner Organe, wird geschildert. Die Abhandlung wird das bakteriologische Arbeiten im Dienste der ärztlichen Diagnostik und Therapie erleichtern, ihre Anschaffung kann daher wärmstens empfohlen werden. *Strempel*-Bonn.

Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Urologie. V. Kongreß in Wien. 29. Sept. bis 1. Okt. 1921. Leipzig 1922. Georg Thieme.

Die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Urologie 1921 liegen nunmehr in Buchform vor. Die Fülle des gebotenen Stoffes macht eine erschöpfende Besprechung an dieser Stelle unmöglich. Im folgenden sollen nur die Themen kurz angeführt werden, die für den urologisch tätigen Dermatologen von besonderem Interesse sein können.

Mit Nachweis, Pathologie und Heilung der Nieren-, Blasen- und Genitaltuberkulose beschäftigt sich eine stattliche Reihe von Arbeiten, von denen hier nur hervorgehoben seien: *Casper:* Über spontan geheilte Nieren- und Blasentuberkulose, *Schwarzwald:* Zur Tuberkulose der Niere, *Felbe:* Der Nachweis aktiver Tuberkulose durch die Eigenharnreaktion nach Wildbolz, *L. Freund:* Die Röntgenstrahlenbehandlung der Hoden und Nebenhodentuberkulose.

Einen Beitrag zur Zystitistherapie liefert *Heimburg* (Brünn), indem er zur Spülung bei Prostatikerblasen verdünnte Jodtinktur als billiges und gutwirkendes Therapeutikum empfiehlt. *Glingar* (Wien) hebt die Wichtigkeit der Urethroskopia posterior für die Diagnosestellung „Divertikel der männlichen hinteren Harnröhre" unter Anführung mehrerer Krankheitsfälle hervor und weist auf die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Feststellung dieses Krankheitsbildes hin. Die neuesten Ergebnisse radiologischer Untersuchungen des gesamten uropoetischen Systems werden in zahlreichen Abhandlungen namhafter Autoren wiedergegeben und zum Teil durch Abbildungen erläutert. *Keve* (Budapest) erörtert die praktische Verwertbarkeit des thermopenetrischen Verfahrens bei Gonorrhöe sowie die Anwendung der Elektrokoagulation zur Entfernung

Digitized by Google

von Geschwülsten der Harnröhre und Harnblase. Weitere Erforschung fibroplastischer und fibrolytischer Stoffe, denen bei der Therapie der plastischen Induration der corpora cavernosa penis Bedeutung zukommen soll, regt *Sachs* (Wien) an. *Soudek* (Brünn) gibt die von ihm mit „Saugspülung bei chronischer Urethritis und Prostatorrhöe" in mehr als 1½ Jahren gemachten Erfahrungen wieder. Die Behandlung wurde im hinteren Harnröhrenabschnitt mit einem vom Autor angegebenen Saug- und Spülapparat vorgenommen und soll günstige Erfolge gezeitigt haben.

Kurz erwähnt seien der kasuistische Beitrag von *Lindenfeld* (Wien): „Über einen Fall von Meningitis gonorrhoica" sowie *Lions* (Wien) durch Photogramme veranschaulichte Ausführungen über „Penisanomalien". Während nach der bisherigen Literatur in der Pathogenese der infektiösen Erkrankungen des Harnsystems dem *Bacterium coli* immer wieder eine dominierende Stellung zugesprochen wurde, haben *Schwarzwald* und *v. Frisch* (Wien) bei den von ihnen an großem Material vorgenommenen Untersuchungen in der überwiegenden Zahl der Fälle *Kokken* nachweisen können (Zur Bakteriologie der oberen Harnwege). In das in letzter Zeit aktuell gewordene Thema „Die innere Sekretion des Hodens" führen uns die Darlegungen von *Serralach* (Barcelona). Autor hat auf Grund der von ihm beobachteten Tatsachen den Eindruck gewonnen, daß die Zunahme der interstitiellen Zellen die erste Phase des Schutzzustandes ist, den der Testikel annimmt, sobald seine Funktion direkt (Abbindung des Samenleiters) oder indirekt (Toxämie) gestört wird. Diese Verteidigungsreaktion soll in Proportion des mehr oder minder starken Angriffsmittels und der Dauer desselben zu- bzw. abnehmen. Das Interesse, das diese Ausführungen erweckten, erhellt aus der angeregten Diskussion, die sich an den Vortrag anschloß.

Mauelshagen-Bonn.

Personalien und Tagesnachrichten.

Prof. Dr. *Zinßer* in *Köln* ist für das Jahr 1923/24 zum Dekan der medizinischen Fakultät erwählt worden.

In *Dresden* starb der wissenschaftliche Direktor des Deutschen Hygiene-Museums Dr. *Woithe*, der sich um die Wanderausstellungen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten verdient gemacht hat.

Dr. *James Winfield* in *Brooklyn*, bekannter amerikanischer Dermatologe, ist im Alter von 64 Jahren gestorben.

Dr. *Carl With*, verdienter dänischer Dermatologe, ist im Alter von nur 46 Jahren einer Nephritis erlegen.

In Gegenwart des preußischen Kultusministers wurde die *neue Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten* in *Königsberg* durch Professor *Scholtz* eröffnet; der Einweihungsfeier wohnte, wie wir hören, auch unser allverehrter Nestor, der Präsident der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Geheimrat *Veiel* bei.

In *München* haben sich die Herren Dr. *H. W. Siemens* und Dr. *Wirth* — Assistenten der Klinik Zumbusch — als Privatdozenten für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert.

Digitized by Google

I.

(Aus der Dermatologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Altona [Vorstand: Prof. Dr. C. Bruck].)

Beiträge zur Wismutbehandlung der Syphilis mit Bismogenol und Wismulen.

Von

Prof. Dr. C. BRUCK und Dr. H. WEINBERG.

Obzwar bereits eine recht große Inlands- und Auslandsliteratur über das Wismut als Antisyphilitikum vorliegt, gehen die einzelnen Ansichten über die definitive klinische Bedeutung der Wismutpräparate doch noch ziemlich weit auseinander. Wenn auch die einen Autoren diesen, die anderen jenen Präparaten Vorzüge zusprechen, so besteht doch wenigstens im allgemeinen darüber Einigkeit, daß die meisten bisher geprüften Wismutverbindungen stärkere Nebenerscheinungen vermissen lassen, und daß die Wirkung auf die klinisch sichtbaren Erscheinungen im großen ganzen eine gute ist. Mit anderen Worten: Die Frage, ob das Bi ein brauchbares antisyphilitisches *Symptomatikum* ist, dürfte im bejahenden Sinne geklärt sein.

Damit ist aber bekanntlich die Fragestellung nach dem definitiven Wert eines Syphilismittels keineswegs erledigt. Sie ist es um so weniger, als wir wissen, daß die symptomatische Wirkung der Wismutverbindungen durchaus nichts Überraschendes darstellt, sondern daß das Bi diese Eigenschaft mit einer ganzen Reihe von Schwermetallen teilt. Wir erinnern — abgesehen vom Hg — nur an die älteren Versuche mit Gold, Silber, Antimon usw., Metalle, von denen eine gewisse symptomatische Wirkung auf luetische Prozesse seit langem bekannt ist. Die wichtigere Seite der Frage ist daher die: Ist das Bi nicht nur imstande, die Erscheinungen zu beseitigen, sondern vermag es die Krankheit auch wirklich zu heilen? Und wenn dies der Fall ist: Erreicht es an Sicherheit und Schnelligkeit der Heilkraft die bisherigen Heilmittel Hg und Salvarsan bzw. ist es diesen vielleicht noch überlegen?

Es ist selbstverständlich, daß bei der relativen Kürze der

Digitized by Google

Beobachtungszeit über die Bi-Wirkung auf der einen Seite und der Eigentümlichkeit und Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes auf der anderen Seite eine endgültige Klärung dieser Frage heute noch unmöglich ist. Erst nach Jahren werden wir vielleicht hierüber klarer sehen, dann nämlich, wenn eine genügende Anzahl *rein* mit Bi behandelter syphilitischer *Frühfälle* in ihren *Dauererfolgen* beobachtet sein wird. Allerdings muß betont werden, daß gerade in der heutigen Zeit die definitive Klärung der Bi-Frage auf nicht geringe Schwierigkeiten stoßen dürfte, denn gerade im letzten Jahrzehnt ist ja die Möglichkeit, durch die Salvarsanpräparate mit und ohne Hg die Frühfälle der Syphilis mit einem Minimum von Gefahrchance und einem Maximum an Erfolgsaussicht wirklich zur Heilung zu bringen, so weit verstärkt worden, daß für den einzelnen Forscher immerhin schon ein gewisser Mut dazu gehört, seinen Kranken die relativ günstigen Aussichten der bisherigen Therapie vorzuenthalten und sie auf die Dauer dem vielleicht gefahrlosen, aber in seiner definitiven Wirkung noch völlig unsicheren Bi *allein* anzuvertrauen.

Wenn wir daher von Anfang an der Bi-Frage einen recht erheblichen Skeptizismus entgegengebracht haben und uns jetzt doch entschließen, unsere bisherigen Erfahrungen mitzuteilen, so mögen die oben ausgeführten Überlegungen und die Tatsache zur Entschuldigung dienen, daß manche Autoren schon jetzt dem Bi einen hervorragenden Platz in der Luestherapie einräumen zu müssen glauben, der ihm nach unseren bisherigen Beobachtungen nicht zukommt und ihm auch noch gar nicht zukommen kann.

Wir haben uns im Verfolg unserer Untersuchungen weniger von der auch von uns konstatierten und nach den bisherigen Mitteilungen als feststehend zu betrachtenden Tatsache berauschen lassen, daß das Bi die sichtbaren Erscheinungen der Lues und die Spirochäten mehr oder weniger schnell zu beeinflussen vermag, sondern haben unser Augenmerk insbesondere folgenden Fragen zugewendet, die uns weiterer Klärung zu bedürfen scheinen:

1. Wie wirkt die Bi-Behandlung im Vergleich zur Salvarsan-Hg-Therapie auf den vorläufig *einzigen objektiven* Maßstab, den wir im Verlauf der Lues besitzen: *auf die Serumreaktionen?*

2. Ist die intra*muskuläre* (*Depot*behandlung) *oder* die intra*venöse* Bi-Zufuhr die *aussichtsreichere?*

Digitized by Google

Wenn wir der Beeinflussung der Serumreaktionen einen so hervorragenden Wert für die Beurteilung des Heilerfolges eines Präparates beimessen, so gründet sich dies — ohne auch hier die Grenzen und Einschränkungen im Einzelfalle verkennen zu wollen — einesteils auf die Tatsache, daß außer der auf Jahre hinaus nötigen Beobachtung der einzelnen behandelten Fälle die Beeinflussung der Blutreaktionen das bisher einzige Spiegelbild der Wirksamkeit eines Mittels im Sinne der Heilung oder Nichtheilung des Krankheitsprozesses bildet, und anderenteils auf unserer Auffassung vom Wesen der biologischen Syphilisreaktionen. Da wir — in Übereinstimmung mit den meisten maßgebenden Serologen — in den bisher zu diagnostischer Bedeutung gelangten Syphilisreaktionen *nicht* den Ausdruck von „Immunitätsvorgängen", insbesondere *nicht* von *Schutzmaßnahmen* des Körpers gegen das Syphilisvirus sehen, sondern die *Serumveränderung* als das feinste biologische Barometer für das im Körperinnern sich abspielende pathologische Geschehen, also *als ein Krankheitssymptom* betrachten (Näheres hierüber siehe: *Bruck*, Handbuch der Serodiagnose der Syphilis, Springer 1923), gilt für uns der Satz: *Diejenigen Mittel, diejenigen Anwendungsformen und Dosierungen sind für die wirkliche Heilung die aussichtsreichsten, die am schnellsten und nachhaltigsten jenes feinste und hartnäckigste Symptom, die Serumveränderung, zum Schwinden bringen.*

Die gerade im Verlaufe der Bi-Untersuchungen von manchen Autoren geäußerte Ansicht, daß die relativ schnelle Wirkung eines Präparates auf die sichtbaren Erscheinungen und die fehlende oder verzögerte auf die Serumreaktionen als ein für die Definitivheilung besonders günstiges, da die „Immunitätsverhältnisse" nicht schädigendes Moment anzusehen sei, ist unseres Erachtens ein logischer Trugschluß, dem nur der anheimfallen kann, der über das Wesen der Syphilisreaktionen — so ungeklärt es auch im einzelnen noch sein möge — und die tatsächlichen Immunitätsvorgänge bei Lues, die sich ganz unabhängig von diesen Serumreaktionen abspielen, ein unklares Bild hat. Für uns ist die fehlende oder unvollkommene Einwirkung eines Heilmittels der Syphilis auf die serologischen Reaktionen der Ausdruck dafür, daß die Heilkraft des Mittels an sich oder die Anwendungsform oder Dosierung eine ungenügende ist!

Wir haben bisher 2 Präparate geprüft: das *unlösliche, intramuskulär* zu injizierende *Bismogenol* (*Tosse*-Hamburg) und

Digitized by Google

das *lösliche, intravenös* zu verabfolgende *Wismulen* (*Stroschein*-Berlin), von denen uns genügende Quantitäten von den herstellenden Firmen in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurden. — Mit *Milanol* (*Athenstaedt* und *Redecker*-Hemelingen) konnten wir bisher nur wenige Fälle behandeln, über die wir noch nichts Definitives aussagen können.

I. Bismogenol.

Das Bismogenol ist nach Angabe der Fabrik *Tosse*-Hamburg eine Bismutylverbindung einer Oxybenzoesäure und enthält in der gebrauchsfertigen öligen Emulsion etwa 60 % metallisches Wismut. Die Veröffentlichungen über das Präparat von *Deselaers, Grimme, Mras, Voehl, Görl* und *Voigt, Zimmern, Mühle* berichten über recht gute Erfolge und über verhältnismäßig geringe Nebenerscheinungen.

Wir gaben es im ganzen bei 25 Fällen, und zwar wurden anfangs die Injektionen à 1,0 ccm = 0,06 Bi jeden fünften Tag intramuskulär ausgeführt. Später steigerten wir die Dosis auf 2,0 ccm = 0,12 Bi und gaben jeden dritten Tag eine Injektion.

Die Gesamtmenge des verabreichten Bismogenols betrug durchschnittlich 8—10 ccm, was einem Gehalt an metallischem Wismut von durchschnittlich zirka 0,5 g entspricht. Die Behandlungsdauer schwankt zwischen 33 und 60 Tagen und beträgt im Mittel 37,4 Tage.

Nebenerscheinungen: Die *Schmerzen* an der Injektionsstelle waren im allgemeinen *sehr unbedeutend*. Häufig wurden die Einspritzungen ganz reaktionslos vertragen. *Fieber* wurde *nicht* beobachtet. Ein *Wismutsaum* trat fast in allen Fällen nach 4 bis 5 Injektionen auf; eine ausgesprochene Stomatitis wurde nur in einem Falle beobachtet, die aber nicht dem Bi zur Last gelegt werden kann, da die betreffende Patientin eine größere Menge Hg (0,36 g) erhalten hatte. *Ikterus* und *Störungen im Magen-Darm-Kanal* oder der *Nierenfunktionen* wurden *nicht* beobachtet, obwohl regelmäßig auf Eiweiß und Formelemente untersucht wurde. Auch an der *Haut* und am *Nervensystem* zeigten sich keinerlei Nebenerscheinungen.

Klinische Resultate:

Im einzelnen gruppieren sich unsere Fälle folgendermaßen:

1. Es wurden *ausschließlich mit Bismogenol* behandelt 7 Fälle. In einem Fall von *Lues I* war der Primäraffekt nach 16 Tagen, d. h. nach 5 Bismogenol-Injektionen, verschwunden.

Digitized by Google

Die Wa.R. blieb während der Kur ++++. Gesamtmenge 0,57 Bi in 31 Tagen).

Bei 2 Fällen von *sekundärer Lues* verschwanden die Erscheinungen nach 12 bzw. 23 Tagen oder nach 2 bzw. 5 Bismogenol-Injektionen. Die Wa.R. blieb bei dem ersten Fall bis zum Ende der Kur (Gesamtmenge 0,72 bis 0,81 Bi) ++++, im zweiten Fall wurde sie 0.

Von *3 Lues latens* Fällen schlug die Wa.R. während der Kur (Gesamtmenge 0,25 bis 0,78 Bi) in einem Fall von ++ auf 0 um; in den beiden anderen Fällen erhielt sie sich ++++. In dem letzteren dieser Fälle konnte nach einem Monat eine Nachuntersuchung vorgenommen werden, die ein Absinken der Wa.R. auf ++ zeigte.

Ein Fall von *tertiärer Lues* mit zahlreichen gummösen Ulzerationen an beiden Unterschenkeln bei negativer Wa.R. wurde anfangs gut beeinflußt, jedoch vergrößerten sich später die Ulzerationen wieder, gingen auf Neosalvarsaninjektionen fast ganz zurück, rezidivierten aber nach 4 Wochen zu der alten Größe.

2. Eine weitere Gruppe von 8 Fällen, sämtlich Lues latens, erhielt *Bismogenol und Merzinol* abwechselnd in 3tägigen Abständen, und zwar wurde Hg bis zur Gesamtdosis von 0,36 und Bi bis zur Gesamtmenge von 0,54 verabreicht. Ein Rückgang der Wa.R. von ++++ auf 0 wurde einmal beobachtet; ein deutliches Schwächerwerden der Reaktion in weiteren 4 Fällen, während in den übrigen 3 Fällen keine merkliche Veränderung auftrat. In einem Falle zeigte eine Nachuntersuchung nach 2 Monaten gegenüber dem letzten Ausfall der Wa.R. keine Veränderung (++++).

3. Eine dritte Gruppe von Fällen erhielt *Neosalvarsan und Bismogenol* abwechselnd in 5tägigen Zyklen. Die durchschnittliche Gesamtdosis von Neosalvarsan betrug zirka 3 g, diejenige von Bi zirka 0,6.

Bei 3 Fällen von *primärer Lues* waren nach 5 bzw. 7 Tagen oder nach 1 bzw. 2 Salvarsan- und einer Bismogenolinjektion die Erscheinungen verschwunden. Die Wa.R. sank in einem Fall von +++ auf 0 und war nach 3 Wochen noch 0. In einem anderen Falle sank sie von ++++ auf +++ und war nach einem Monat 0 bis +. Im dritten Fall erhielt sie sich auf ++++.

4 Fälle von *Lues II*, die in gleicher Weise behandelt wurden, zeigten ein Zurückgehen der Erscheinungen nach 7 bis 9, in einem Falle erst nach 26 Tagen, was einer Zahl von 1 bis 2 bis

Digitized by Google

Tabelle 1. Bismogenol rein.

Krankheit	Zahl der Fälle	Gesamtmenge Bi	Dauer der Behandlung in Tagen	Klinische Abheilung in Tagen	Beeinflussung der Serumreaktionen				
					bei positiver Wa.R.			bei positiver B.R.	
					unbeeinflußt	abgeschwächt	negativ geworden	unbeeinflußt	negativ geworden
Lues I .	1	0,57	31	16	1	0	0	1	0
„ II .	2	0,73—0,81	33—52	12—23	1	0	1	2	0
„ lat. .	3	0,25—0,78	28—44	—	2	1	0	3	0

Tabelle 2. Bismogenol und Neosalvarsan.

Krankheit	Zahl der Fälle	Gesamtmenge		Dauer der Behandlung in Tagen	Klinische Abheilung in Tagen	Beeinflussung der Serumreaktionen				
						bei positiver Wa.R.			bei positiver B.R.	
		Bi	NS			unbeeinflußt	abgeschwächt	negativ geworden	unbeeinflußt	negativ geworden
Lues I	3	0,66—0,72	2,85—3,3	33—37	5—7	1	1	1	1	2
„ II	4	0,54—0,78	2,55—3,0	33—52	7—20	3	1	0	3	1
„ lat.	3	0,13—0,78	0,9 —4,15	36—42	—	0	3	0	1	2

Tabelle 3. Bismogenol und Mercinol.

Krankheit	Zahl der Fälle	Gesamtmenge		Dauer der Behandlung in Tagen	Beeinflussung der Serumreaktioncn				
					bei positiver Wa.R.			bei positiver B.R.	
		Bi	Hg		unbeeinflußt	abgeschwächt	negativ geworden	unbeeinflußt	negativ geworden
Lues lat. . .	8	0,19—0,54	0,18—0,36	30—51	0	6	2	5	3

Digitized by Google

6 Bismogenolinjektionen bzw. Neosalvarsaninjektionen entspricht. Die Wa.R. sank nur in einem Falle von ++++ auf ++, während sie sich in den übrigen Fällen dauernd ++++ hielt. Die Nachuntersuchung in einem Falle konnte keine Veränderung feststellen.

Bei 3 in gleicher Weise behandelten Fällen von (Wa.R. ++++) *Lues latens* sank die Wa.R. in 2 Fällen auf 0 bzw. +, in einem Falle hielt sie sich auf derselben Höhe wie im Anfang.

In den Tabellen 1 bis 3 sind die Resultate der Bismogenolbehandlung in bezug auf die Serumreaktionen zusammengestellt.

II. Wismulen.

Wismulen ist ein wasserlösliches Präparat von der Zusammensetzung: $C_6N_{10}NO_8$ Bi. Es wird von der Fabrik *Strohschein*-Berlin so geliefert, daß 1,0 ccm 0,01 metallisches Wismut enthält. Stärker konzentrierte Lösungen zeigten mit der Zeit einen kristallinischen Ausfall von Wismulen, der sich zwar in der Wärme löst, aber doch die praktische Verwendbarkeit höherer Konzentrationen erschwert. Auch ist die Dosierung bei der angegebenen Lösung denkbarst einfach. Die Wasserlöslichkeit des Wismulens ermöglicht die *intravenöse* Anwendung, obgleich intramuskuläre Injektionen ziemlich schmerzlos sind.

Unser mit Wismulen behandeltes Material gliedert sich in 2 Gruppen: 33 Fälle erhielten *ausschließlich Wismulen intravenös*, und 36 Fälle *Wismulen und Neosalvarsan* in Mischung *einzeitig intravenös*, analog den Neosalvarsan-Quecksilber-Mischspritzen. Bei der Mischung der Neosalvarsanlösung mit Wismulenlösung entsteht *keinerlei Trübung*. Die Injektionsflüssigkeit bleibt *vollkommen klar und hellgelb*, wie die reine Salvarsanlösung.

Beide Methoden wurden von unseren Patienten *gut vertragen*. Wir sahen *keinerlei Nebenerscheinungen*, die auf eine Funktionsstörung irgendeines Organs hindeuteten. Den Wismutsaum beobachteten wir fast immer nach den ersten Injektionen, während heftigere Stomatitiden völlig fehlten. 3 Patienten klagten regelmäßig unmittelbar nach jeder Injektion über erhebliche Schmerzen am Zahnfleisch, die in einem Falle jedesmal 24 Stunden anhielten, während sie bei den anderen nach etwa 1 Stunde abklangen. Irgendwelche Veränderungen waren an den schmerzhaften Stellen nicht wahrzunehmen. Bei einer Patientin beobachteten wir, daß eine größere Fläche ihrer Goldkrone sich nach den ersten Wismuleninjektionen, von der

Digitized by Google

Zahnfleischgegend ausgehend, schwarz färbte, was wir auf die Ablagerung von metallischem Wismut zurückführten. Bei anderen Patienten mit Goldkronen konnten wir ähnliche Erscheinungen nicht feststellen.

Klinische Resultate:

1. *Wismulen allein, intravenös appliziert* (33 Fälle).

Die Injektionen erfolgten in Abständen von 3 Tagen. Im Anfang verabfolgten wir pro Dosis 0,01 Bi und steigerten allmählich auf 0,05. Die Gesamtdosen an metallischem Bi betrugen im Durchschnitt etwa 0,25; im allgemeinen überschritten wir nur ausnahmsweise 0,5 als Gesamtdosis.

7 Fälle von Lues I erhielten 9 bis 12 Wismuleninjektionen mit einer Gesamtmenge von 0,11 bis 0,32 metallischem Bi. Die Behandlung dauerte 26 bis 36 Tage. Die Primäraffekte waren nach 3 bis 8 Injektionen bzw. 6 bis 22 Tagen völlig verschwunden. 3 seronegative Primäraffekte blieben seronegativ; von 4 vierfach positiven wurde 1 dreifach positiv, 2 wurden negativ, 1 Fall verloren wir aus der Beobachtung.

21 Fälle von florider Lues II erhielten 8 bis 16 Injektionen mit einem Gesamtgehalt von 0,08 bis 0,57 metallischem Bi. Die Behandlung nahm 25 bis 52 Tage in Anspruch. Bei 5 Fällen war durch Wismulen allein eine klinische Heilung nicht zu erzielen, so daß wir bei diesen und einigen anderen, bei denen die Serumreaktionen keine Tendenz zum Rückgang zeigten, noch eine Neosalvarsanbehandlung anschließen mußten. Bei den übrigen waren die Erscheinungen nach 3 bis 8 Injektionen bzw. nach 7 bis 33 Tagen verschwunden. Die Wa.R. war in 18 Fällen am Anfang ++++ und sank in 4 von diesen Fällen auf 0, in 5 auf +, in 1 auf ++, in 1 auf +++, und in 7 hielt sie sich bis zum Ende der Wismulenbehandlung ++++, in 1 Fall sank sie von +++ auf +, in 2 Fällen von ++ auf 0.

3 Fälle von spezifischen Unterschenkelgeschwüren (*Lues III*) erhielten 11 bis 13 Wismuleninjektionen, enthaltend insgesamt 0,15 bis 0,18 Bi. Die Behandlungsdauer währte 33 bis 38 Tage. Die Erscheinungen gingen nach 3 bis 8 Injektionen bzw. 10 bis 24 Tagen zurück. Die Wa.R. blieb in diesen Fällen unverändert ++++.

3 Fälle von *Lues latens* erhielten 11 bis 12 Injektionen in 29 bis 34 Tagen. Die Gesamtmenge Bi betrug 0,13 bis 0,48 g. Die Wa.R. blieb auch in diesen Fällen unverändert.

In einzelnen Fällen konnten wir Nachuntersuchungen vor-

Digitized by Google

nehmen und dabei feststellen, daß in 6 Fällen eine nachträgliche Minderung der Wa.R. auf + oder 0 stattgefunden hatte, nachdem die Wa.R. unmittelbar nach Abschluß der Wismulenbehandlung noch ++++ oder +++ gewesen war. Bei 1 Falle, dessen Wa.R. unter der Wismulenbehandlung 0 geworden war, trat bei regelmäßiger Untersuchung nach 8 Wochen ein serologisches Rezidiv ein. Ein anderer Fall erschien 4 Wochen nach Beendigung der Wismulenbehandlung bei uns mit einem klinischen Rezidiv. In diesem Falle waren die klinischen und serologischen Symptome während der Behandlung sehr hartnäckig gewesen.

Bemerkenswert sind noch folgende Fälle:

1. Patient Gev. wurde mit Analpapeln eingeliefert, die nach 4 Wismulen-Injektionen verschwunden waren. Während der weiteren Behandlung bildete sich an der Unterlippe eine große Plaque muqueuse, die erst später auf Salvarsan verschwand. Wa.R. dauernd ++++.

2. Patient Tho., ganz analog dem vorigen, bekommt während der Kur ein makulöses Exanthem, das jedoch nach einigen weiteren Injektionen verschwindet. Wa.R. am Schluß 0.

3. Patient Def. kam mit Genitalpapeln und einer angedeuteten Roseola zu uns. Nach den ersten Wismulen-Injektionen verschwanden die Erscheinungen fast ganz, um nach der 4. wieder auszubrechen; nach der 6. Injektion waren sie verschwunden, und nach der 7. traten sie wieder auf, um erst auf Salvarsan abzuheilen. Wa.R. war auch am Schluß der Salvarsan-Behandlung noch ++++, nach 6 Wochen 0.

2. *Neosalvarsan-Wismulen-Mischinjektionen* (33 Fälle).

In Analogie mit Neosalvarsan-Quecksilber-Mischspritzen gaben wir in 33 Fällen Neosalvarsan-Wismulen-Mischspritzen. Die Dosierung war ähnlich der bei unserer Neosalvarsan-Novasurol-Mischbehandlung üblichen. Wir gaben bei Männern pro Dosi 0,6 Neosalvarsan, insgesamt 7 Spritzen = etwa 4 g Neosalvarsan; bei Frauen als Einzeldosis 0,45 Neosalvarsan bis zur Gesamtmenge von 3,0 g. Zu jeder Spritze des aufgelösten Neosalvarsans fügten wir Wismulenlösung mit 0,02 = höchstens 0,04 metallischem Bi zu.

Bei *primärer und sekundärer Lues* waren die *Erscheinungen* in 1 bis 2 Wochen, d. h. nach 2 bis 4 Injektionen, verschwunden.

Die Resultate der Wa.R. gruppieren sich bei 10 Fällen *primärer Lues* folgendermaßen: Von 6 Fällen mit Wa.R. ++++ wurde 1 Fall 0, 2 Fälle ++, 1 Fall +++, 2 Fälle blieben +++±. 2 Fälle mit Wa.R. ++ wurden 0, 1 Fall Wa.R. + wurde ebenfalls 0, und ein seronegativer Primäraffekt blieb seronegativ.

Digitized by Google

Von 10 Fällen *sekundärer Lues* mit Wa.R. ++++ vor der Kur waren am Ende der Kur 5 Wa.R. 0 und 5 Wa.R. +.

Bei 14 Fällen von *latenter Lues* sank in 1 Falle die Wa.R. von +++ auf ++, in 3 Fällen von ++ auf +, in 3 Fällen von ++ auf 0 und in 7 Fällen von + auf 0.

Wir hatten die Möglichkeit, einzelne von diesen Fällen nach 6 Wochen nachuntersuchen zu können und dabei festzustellen, daß die Wa.R. in 2 Fällen eine Minderung erfahren hatte; in 2 Fällen war sie negativ geblieben.

Die Ergebnisse der Wismulenbehandlung sind in den Tabellen 4 und 5 zusammengestellt.

Fassen wir unsere Resultate der Wismutbehandlung mit Bismogenol und Wismulen zusammen, so kommen wir in Übereinstimmung mit den meisten anderen Autoren zu dem Schluß, daß die *Wirkung auf die Erscheinungen der Syphilis* im allgemeinen *als eine günstige* bezeichnet werden muß, und daß auch der *Einfluß auf die Serumreaktionen* ein *unverkennbarer* ist. In beiderlei Hinsicht wirkt das intramuskulär verabfolgte Wismut (Bismogenol) langsamer und allmähliger, das intravenös gegebene (Wismulen) schneller und intensiver, während der Endeffekt — gleiche Dosen Wismut vorausgesetzt — etwa der gleiche zu sein scheint. Auch hierbei hat sich uns die an anderer Stelle noch näher zu erörternde Erscheinung gezeigt, daß bei der Mehrzahl der Fälle im Laufe der Behandlung die Wa.R. relativ leichter und schneller zu beeinflussen ist als die *Bruck*sche Flockungsreaktion (B.R.), so daß wir in dem Negativwerden auch der *Bruck*schen Reaktion besonders im Verlaufe der latenten und Spätfälle einen besonders wichtigen prognostischen Faktor erblicken zu können glauben.

Wir müssen jedoch hervorheben, daß *weder* die *intramuskuläre* noch die *intravenöse* Wismutbehandlung an Schnelligkeit und Sicherheit die *Salvarsanwirkung erreicht,* so daß wir nach unseren Erfahrungen in der *alleinigen* Wismuttherapie einen *Ersatz der Salvarsanbehandlung nicht zu erblicken vermögen.*

Schwieriger ist die Beurteilung der Frage, ob das Wismut dem Hg an Wirksamkeit gleichkommt oder ihm überlegen ist. Wir haben den Eindruck, daß das Bismogenol den milderen unlöslichen Hg-Präparaten (Hg-salicyl. usw.), das Wismulen unseren wirksamsten löslichen Hg-Verbindungen (Novasurol, Cyarsal) an symptomatischer und serologischer Wirkung *nicht wesentlich nachsteht.* Ob das Wismut jedoch *bezüglich Dauerwirkung* die intensivsten Hg-Präparate (Oleum cin. und Kalomel)

Digitized by Google

Tabelle 4.

Wismulen rein.

Krankheit	Zahl der Fälle	Zahl der Injektionen	Gesamtmenge Bi	Dauer der Behandlung in Tagen	Klinische Abheilung in Tagen	Beeinflussung der Serumreaktionen				
						bei positiver Wa.R.			bei positiver Br.R.	
						unbeeinflußt	abgeschwächt	negativ geworden	unbeeinflußt	negativ geworden
Lues I	6	8—12	0,11—0,32	26—35	6—22	0	2	3 [1]	2	2 [2]
„ II	19	8—17	0,08—0,48	28—51	7—33	6	9	4	15	3 [3]
„ III	3	11—13	0,15—0,18	33—38	10—24	3	0	0	2	1
„ lat.	3	11—12	0,13—0,48	29—34	—	3	0	0	3	0

Tabelle 5.

Wismulen-Salvarsanmischung.

Krankheit	Zahl der Fälle	Zahl der Injektionen	Gesamtmenge		Dauer der Behandlung in Tagen	Klinische Abheilung in Tagen	Beeinflussung der Serumreaktionen				
			Bi	NS			bei positiver Wa.R.			bei positiver BR.	
							unbeeinflußt	abgeschwächt	negativ geworden	unbeeinflußt	negativ geworden
Lues I	9	4—8	0,07—0,16	2,25—3,9	15—34	7—15	2	4	3	4	2 [4]
„ II	10	6—9	0,14—0,26	2,55—4,65	26—44	7—17	0	5	5	2	8
„ lat.	14	4—8	0,07—0,16	1,65—4,3	15—43	—	0	8	6	8	6

[1]) Ein Fall war vor der Kur noch negativ.
[2]) Zwei Fälle waren vor der Kur noch negativ.
[3]) Ein Fall wurde nicht nachuntersucht.
[4]) Drei Fälle waren vor der Kur noch negativ.

Digitized by Google

zu ersetzen vermag, ist eine Frage, deren Klärung noch *jahrelanger* weiterer Beobachtungen bedürfen wird. Immerhin scheinen uns derartige Untersuchungen äußerst wünschenswert und nötig zu sein. *Denn wenn wir jetzt schon in der alleinigen Wismutbehandlung nur ein sehr willkommenes Surrogat für solche Fälle zu erblicken vermögen, in denen eine Salvarsan- oder Hg-Idiosynkrasie oder eine As- bzw. Hg-Festigkeit des betr. Spirochätenstammes vorliegt, so wäre doch die Feststellung, daß in ihren Dauererfolgen die ein- oder zweizeitige kombinierte Anwendung von Salvarsan mit den so vorzüglich verträglichen Wismutpräparaten Bismogenol und Wismulen der kombinierten Salvarsan-Hg-Behandlung ebenbürtig ist, als ein entschiedener Fortschritt zu buchen.* Die *Möglichkeit* eines derartigen Verhaltens ist nach unseren bisherigen Beobachtungen, wenn sie auch noch nicht bewiesen werden kann, *durchaus vorhanden.* Wir beabsichtigen daher auf Grund der eben dargelegten orientierenden Versuche in der Folgezeit einen Teil unserer *Früh*fälle der einzeitig kombinierten Salvarsan-*Wismulen*kur, einen Teil unserer *Latenz-* und *Spät*fälle der zweizeitig kombinierten Salvarsan-*Bismogenol*kur (Depotbehandlung) in analoger, chronisch-intermittierender Weise zuzuführen, wie wir dies bisher bei der kombinierten Salvarsan-Hg-Behandlung (Salvarsan plus Novasurol einzeitig bzw. Salvarsan plus graues Öl zweizeitig) zu tun gewohnt sind, und behalten uns vor, über die hierbei gewonnenen Dauerresultate später zu berichten.

Digitized by Google

II.

(Aus dem Institut „Robert Koch". [Serologische Abteilung: Geheimrat *Otto*.])

Die Brauchbarkeit der „Trübungsreaktionen" für die Serodiagnostik der Syphilis.

Von

Dr. GORO SATO (Osaka).

Die Trübungsreaktionen haben gegenüber den Flockungsreaktionen den doppelten Vorteil, einmal, daß sie wesentlich früher ein Resultat liefern als die bisherigen Flockungsreaktionen, und zweitens, daß sie mit bloßem Auge abgelesen werden können. Die neueste Modifikation der von *Meinicke* angegebenen Trübungsreaktion arbeitet außerdem mit aktivem Serum bei Zimmertemperatur. Sie ist daher unabhängig von teuren Apparaten, zum Beispiel Brutschrank usw. Trotzdem wird man derartige Methoden nur als brauchbar ansehen können, wenn sie genau so exakte Resultate wie die bislang als Standardmethode angesprochene Wassermannsche Reaktion liefern. Die Vorteile solcher Ersatzmethoden dürfen nicht durch Ungenauigkeiten, sei es nach der negativen oder positiven Seite hin, erkauft werden. Ganz besonders aber dürfen sie nicht unspezifisch positive Resultate liefern, das heißt, sie dürfen in Fällen, in denen es sich sicher nicht um Lues handelt, keine positive Reaktion ergeben.

Während einer mehrmonatigen Tätigkeit auf der Serologischen Abteilung des Institutes „Robert Koch" hatte ich durch das Entgegenkommen von Herrn Geheimrat *R. Otto* Gelegenheit, mich im besonderen mit den Trübungsreaktionen zu beschäftigen und möchte im folgenden kurz über die *Brauchbarkeit der Trübungsreaktionen bei der Luesdiagnostik* berichten. Es handelt sich dabei um die Frage, ob die Trübungsreaktionen schon aus dem Stadium des Versuches herausgewachsen sind, oder ob sie nur als Vergleichsreaktionen *neben* der Wa.R. in Laboratorien ausgeführt werden sollen. An Hand der Literatur und speziell unter Zugrundelegung der auf der serologischen Abteilung des Institutes „Robert Koch" gesammelten Erfahrungen will ich hier diese Frage prüfen.

Die erste Mitteilung über eine „Trübungsreaktion" als einer vereinfachten, frühzeitigen, makroskopisch ablesbaren Luesflockungsreaktion machte 1921 *Dold*[1]). Er ging bei seinen Versuchen von folgender Überlegung aus: Der Lues-Komple-

[1]) Med. Klin. 1921, Nr. 31.

Digitized by Google

mentbindungsreaktion nach *Wassermann* und den Lues-Flokkungsreaktionen nach *Sachs-Georgi* beziehungsweise *Meinicke* liege primär der gleiche Reaktionsvorgang, nämlich eine *Präzipitation*, zugrunde. Das wesentliche Moment sei nach den Befunden von *Scheer*, *Epstein* und *Paul* sowie von *Niederhoff* eine Ausflockung der Extraktlipoide[1]). Es sei anzunehmen, daß dieser Ausflockungsprozeß in der gebrauchsfertigen Extraktverdünnung meist *sofort* nach Zusatz luetischer, das heißt positiver, Sera einsetzt. Er durchlaufe ein kolloidales Stadium, um schließlich mit der grob dispersen Flockenbildung zu enden, wie sie als Endresultat bei der Sachs-Georgi-Reaktion (S.G.R.) beziehungsweise Meinicke-Reaktion (M.R.) auftrete. Ein kolloidales Anfangsstadium dieser Flockenbildung falle in die allererste Zeit nach Zusatz des positiven Serums zum Extrakt. Zeitlich entspreche also dieses kolloidale Stadium ungefähr dem Reaktionsablauf bei der Wa.R.; aus diesem Grunde wäre es wünschenswert, das Anfangsstadium der Flockung makroskopisch sichtbar zu machen.

Die S.G.R. war zur Sichtbarmachung dieses fein dispersen Stadiums nicht geeignet, einmal, weil die Volumina der Proben in der Gesamtreaktion für die beabsichtigte makroskopische Betrachtung zu klein waren, und zweitens, weil die Extraktverdünnungen, wenn man nach der Flockungsvorschrift arbeitet, für die Trübung zu grob dispers ausfallen, so daß eine weitere Trübung durch die positiven Sera nicht mehr beobachtet werden könne. Um optimale Bedingungen für die Trübungsreaktionen zu schaffen, brauche man einen mittleren Dispersitätsgrad.

Auf Grund dieser Überlegungen kam *Dold* zu folgenden Reaktionsvorschriften:

Er gab zu 0,4 ccm inaktiviertem Serum 2,0 ccm 1:11 verdünnten cholesterinierten Rinderherzextrakt (es handelte sich dabei um alkoholische Organextrakte, ähnlich denen, die bei der S.G.R. Verwendung finden, die *in geeigneter Weise, und zwar speziell für die Trübungsreaktion, cholesteriniert und eingestellt sind*, da nicht alle für die S.G.R.-Flockungsreaktion eingestellten Extrakte auch für die Trübungsreaktion optimal sind). Die Verdünnung des Extraktes erfolgt in der Weise, daß die benötigte Extraktmenge in ein Erlenmeyerkölbchen gebracht und dann die zehnfache Menge neutraler physiologischer Kochsalzlösung langsam, unter fortwährendem Schütteln des Kölbchens, zugegeben wird. Die Extraktverdünnung weist

[1]) Daß auch die Serumbestandteile, wahrscheinlich Globuline, einen funktionell wichtigen Anteil an der Flockung haben, geht aus den Versuchen von *Otto* und *Winkler* (Med. Klinik 1922, Nr. 25) hervor.

Digitized by Google

dann eine deutliche Opaleszenz, jedoch keine stärkere Trübung auf.

Die Sera sollen, wie bei der Wa.R. und bei den Flockungsreaktionen, womöglich klar und nicht hämolytisch sein; jedoch ist das Verfahren auch bei trüben Seren anwendbar. Dagegen sind stärker hämolytische Sera ungeeignet, da die Gegenwart von reichlichem Hämoglobin offenbar für die Ausbildung oder jedenfalls Erkennung einer sichtbaren Trübung hinderlich ist. Die durch halbstündiges Erwärmen auf 55° C inaktivierten Sera werden in Dosen von 0,4 ccm direkt mit den 2 ccm der oben beschriebenen Extraktverdünnung vermischt. Da für die zugehörige Serumkontrolle ebenfalls 0,4 ccm benötigt werden, braucht man im ganzen für jede Reaktion 0,8 ccm Serum. Ist die vorhandene Serummenge knapp, so kann man aber auch mit 0,3 beziehungsweise 0,2 ccm Serum arbeiten.

Wie bei der Wa.R. kann man die Sera in zweifelhaften Fällen auswerten, indem man je 2 ccm der obigen Extraktverdünnung mit 0,2, 0,3, 0,4, 0,5 ccm usw. oder in größeren Abständen steigend mit 0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1,0 ccm Serum vermischt.

Kontrollen: 1. Extraktkontrolle. Zu jeder Versuchsreihe gehört eine Extraktkontrolle, welche 0,4 ccm physiologischer Kochsalzlösung + 2,0 ccm der verwendeten Extraktverdünnung enthält.

2. Wie bei der Wa.R. empfiehlt es sich, zur Kontrolle jede Versuchsreihe mit einem positiven (flockungspositiven) und einem sicher negativen (flockungsnegativen) Serum beginnen zu lassen.

3. Serumkontrollen. Neben jedes Versuchsröhrchen wird ein Kontrollröhrchen gestellt, welches die gleiche Menge des betreffenden Serums + 2 ccm 1:11 verdünnten 96 %igen Alkohols enthält. (Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung.)

Ist die Reaktion angesetzt, so kommt das Gestell mit den Röhrchen für 2 bis 3 Stunden in den Brutschrank von 37° C. Es empfiehlt sich, vor dem Ablesen die Röhrchen noch 1 bis 2 Stunden bei Zimmertemperatur[1]) stehen zu lassen. (*Dold* 1. Modifikation.)

Ablesung: Die Reaktion tritt bald rascher (oft in wenigen Minuten), bald langsamer auf. Entschieden positive und entschieden negative klare Sera zeigen bei diesem Verfahren regelmäßig, schon nach spätestens 1 Stunde deutlich positive bzw. negative Reaktionen. Mit Rücksicht auf die langsamer

[1]) Später hat *Dold* statt des Stehenlassens bei Zimmertemperatur weitere Belassung bei 37° empfohlen (s. S. 273).

Digitized by Google

reagierenden Fälle empfiehlt *Dold* jedoch, die allgemeine Ablesung erst nach 3 bis 4 Stunden vorzunehmen. Vor dem Ablesen muß das Gestell mit den Röhrchen gut durchgeschüttelt werden, da andernfalls die gröber dispersen Flocken bei positiven Seren sich zu Boden setzen können, wodurch die überstehende Flüssigkeit klar wird, und das Serum bei oberflächlicher Betrachtung negativ erscheint.

Je nach dem Eintritt oder Ausbleiben der Trübung wird der Ausfall der Reaktion mit negativ oder positiv (+ oder ++) bezeichnet.

Als *positiv* gilt ein Serum nur dann, wenn es deutlich trüber ist als die Serum- und auch als die Extraktkontrolle; als *negativ*, wenn die Versuchsprobe nicht trüber als Serum und Extraktkontrolle ist. Ebenso ist es als negativ zu bezeichnen, wenn es nur trüber als eine der zwei Kontrollen ist. Zur positiven Diagnose gehört also, daß es deutlich trüber als beide Kontrollen ist.

Nach erfolgter „Frühablesung“ läßt man die Proben bei Zimmertemperatur (eventuell auf dem Brutschrank) stehen, um sie am folgenden Tage als „Trübungsreaktion“ bzw. „Flockungsreaktion“ nach vorherigem Aufschütteln makroskopisch oder mikroskopisch (im Agglutinoskop oder im Seroskop) nochmals abzulesen, was von Vorteil sein kann. Sera, die am ersten Tage durch Trübung als positiv erkannt wurden, zeigen am zweiten Tage starke Flockung. Andere Blutproben, die am ersten Tage unverändert blieben, können noch am zweiten Tage Trübung aufweisen, also schwach positiv geworden sein; sie zeigen dann auch feine Flocken.

Demnach kann der Verlauf in folgender Weise abgelesen werden: 1. am ersten und zweiten Tage als Trübungsreaktion, oder 2. am ersten Tage als Trübungs- und am zweiten Tage als Flockungsreaktion. Eine 2 malige Ablesung der nach dem ersten Tage noch nicht einwandfrei positiven Sera ist von *Dold* als erforderlich bezeichnet.

Mit dieser Methodik kann man nach *Dold* den ganzen Ablauf des Präzipitationsvorganges von Anfang bis zu Ende verfolgen. An einer instruktiven Kurve zeigt er, daß folgende 4 Fälle möglich sind:

1. sofort nach Mischung von Extrakt und Serum einsetzender und langsam verlaufender Präzipitationsprozeß, der ein kolloidales bzw. fein disperses Stadium durchläuft und schließlich in grober Flockenbildung endet. In diesem Falle ist die Wa.R., die S.G.R., die *Dold*-Frühablesung und die *Dold*-Spätablesung positiv;

2. in seltenen Fällen setzt der Präzipitationsprozeß prompt

Digitized by Google

ein, schreitet bis zur makroskopisch sichtbar werdenden Trübung fort, entwickelt sich aber aus unbekannten Gründen nicht bis zum Endstadium. Es sind positiv: Wa.R. und *Dold*-Frühablesung; negativ: S.G.R. und *Dold*-Spätablesung;

3. in Ausnahmefällen setzt der Präzipitationsprozeß so langsam ein, daß er in den ersten Stunden nicht oder kaum erkenntlich ist, entwickelt sich aber später intensiver und gelangt dann doch noch bis zur groben Flockenbildung. Resultat: Wa.R. negativ, *Dold*-Frühablesung negativ bis zweifelhaft; S.G.R. und *Dold*-Spätablesung positiv;

4. es tritt bald, schon innerhalb der ersten 4 Stunden nach dem Mischen von Serum und Extrakt, eine Trübung auf, die jedoch auch rasch wieder verschwindet, so daß meistens nach 2 bis 4 Stunden Aufenthalt im Brutschrank eine Trübung nicht mehr zu sehen ist. Resultat: Alle Reaktionen verlaufen negativ.

Die Methodik seiner Reaktion hat später *Dold* insofern ergänzt, als er die sogenannte „Formolkontrolle" einführte. Die normalerweise zwischen luischen Seren und Extrakt erfolgende Präzipitation (welche nach *Dold* die Grundlage der Luesreaktionen bildet) wird durch Formaldehyd gehemmt bzw. in geeigneten Verdünnungen aufgehoben. Die Kontrolle wird folgendermaßen angestellt: Zu je 0,4 ccm des zu untersuchenden Serums werden 2 Tropfen des 1:3 mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnten offizinellen (35 % igen) Formalins direkt zugegeben und leicht durchgeschüttelt. (Es empfiehlt sich, für den Zusatz des Formaldehyds *nicht* die gewöhnlichen, dem allgemeinen Gebrauch dienenden Pipetten, sondern ein besonderes Tropffläschchen zu benutzen und überhaupt mit der Formalinlösung vorsichtig umzugehen.) Zu dem Inhalt des jeweils zu untersuchenden Versuchsröhrchens werden je 2 Tropfen physiologischer Kochsalzlösung hinzugetan, um das Volumen gleichzumachen (dieser Zusatz ist jedoch nicht unbedingt nötig). Schließlich gibt man zu beiden Röhrchen je 2 ccm von der nach den obigen Angaben hergestellten Extraktverdünnung.

Die Beurteilung bei der Ablesung ist wesentlich einfacher, indem nur darauf zu achten ist, ob der Inhalt des Versuchsröhrchens trüber ist als der des Kontrollröhrchens oder nicht. Sind beide Röhrchen gleich trüb oder gleich klar, so ist das Resultat negativ. Ist dagegen das Versuchsröhrchen trüber als das Kontrollröhrchen, so ist das Resultat positiv.

Eine Spätablesung ist nach *Dold* in der Regel hierbei überflüssig; Frühablesung s. Anmerk. S. 271.

Diese Modifikation der Reaktion werde ich als $D.R._2$ bezeichnen, während die zuerst angegebene Form der *Dold*schen Reaktion $D.R._1$ benannt werden soll.

Digitized by Google

Dold selbst hat mit der „D.R.$_1$" 600 Sera untersucht und ist zu folgenden Resultaten gekommen:

Es stimmten überein

Wa.-R., S.G.R., D.R. 1	in 93,7 %,
Wa.-R., D.R. (Frühabl.)	„ 95,5 %,
Wa.-R., D R. (Spätabl.)	„ 95,3 %,
S.G.R., D.R. (Frühabl.)	„ 97,7 %,
S.G.R., D.R. (Spätabl.)	„ 98,8 %.

Als Trübungsreaktion abgelesen, stimmten die Resultate mit der Wa.R. in 95,5 % aller Fälle überein. Den Resultaten nach stehen sich am nächsten die S.G.R. und D.R. (Spätablesung), die in 98,8 % ein gleiches Ergebnis aufwiesen. Dieses Parallelgehen wird in Anbetracht der ähnlichen Extrakte und der Technik nicht weiter überraschen [1]).

Die ersten Nachuntersucher kamen zu weniger günstigen Resultaten: *Poehlmann* betont, daß ihm bei der Frühablesung der Entscheid, was Trübung ist, sehr schwer gefallen sei, und daß er mitunter das Agglutinoskop zu Hilfe nehmen mußte. Er glaubt daher, daß die „D.R.$_1$" als Trübungsreaktion allein nicht brauchbar sei, dagegen wohl als Flockungsreaktion. Unter 400 Seren konnte er in 93,25 % (Frühablesung) bzw. 96,75 % (Spätablesung) ein Parallelgehen der Wa.R. mit der D.R.$_1$ beobachten, nicht aber in 6,75 % (Frühablesung) bzw. 3,25 % (Spätablesung). *Poehlmann* hat mit eigenen, von ihm selbst bereiteten und eingestellten Extrakten gearbeitet, so daß *Dold* glaubt, daß *Poehlmanns* ungünstige Resultate zum Teil auf diesen Punkt zurückzuführen sind.

Winkler kam bei der Untersuchung von über 800 Serumproben auf der Serologischen Abteilung des Institutes *Robert Koch* zu folgenden Resultaten:

Während er bei der Wa.R. nach 2 bis 3 Stunden bei allen Seren eine Diagnose stellen konnte, ließ sich mit der D.R.$_1$ nach 3 bis 4 Stunden nur bei 31,25 % der Serumproben, das heißt bei den positiven, die eine Trübung zeigten, die Diagnose abgeben; der Rest folgte erst am nächsten Tage. Wie er in Übereinstimmung mit *Dold* bestätigen konnte, ist es nötig, so lange zu warten, da nicht nur zweifelhafte Reaktionen am folgenden Tage völlig ohne Flocken sein können, sondern weil auch Wa.R. = positive Sera, die am ersten Tage keine Trübung aufwiesen, dann bisweilen Flockung zeigten. Gerade bei Seren von Kranken der Lues I und von behandelten Fällen mit schwach positiver Wa.R. sah er das mehrfach. Nach 20 Stunden ist die Zahl der positiven Resultate (entsprechend den Ergebnissen bei der S.G.R.) mit der D.R.$_1$ höher als mit der Wa.R.

[1]) *Sachs* und *F. Georgi* sehen in der *Dold*schen Reaktion nur eine Modifikation der Ablesung der *Sachs-Georgi*-Reaktion.

Digitized by Google

Der S.G.R. gegenüber hat sie, abgesehen von der Möglichkeit einer makroskopischen Frühablesung in etwa ein Drittel der Fälle noch den Vorteil, daß man die Herstellung der Serumverdünnungen spart, dagegen den Nachteil einer mindestens 2maligen Ablesung; auch fallen für die Trübungsreaktion eine große Anzahl Sera aus. Auch unspezifische Reaktionen beobachtete er, besonders bei den Serumproben von Tuberkulösen.

Strempel untersuchte 515 Fälle nach der D.R.$_1$. In 92 % der Sera fand er Übereinstimmung mit der Wa.R. In 15 Fällen war die D.R.$_1$ schärfer als die Wa.R., in 19 Fällen, besonders bei frischer Lues, versagte die D.R.$_1$. Bei seinem Material handelte es sich hauptsächlich um Patienten einer Geschlechtskrankenabteilung. An späterer Stelle will ich auf diesen Punkt noch einmal eingehen.

Meinicke erhielt gute Resultate bei der D.R.$_1$, die sich jedoch noch verbesserten, als er die Extrakte modifizierte. Bei der Besprechung der *Meinicke*-Trübungsreaktion komme ich hierauf zurück.

Messerschmidt erhielt gute Resultate; *Keining*, sowie *Keining* und *Werner* halten die D.R.$_1$ für hochspezifisch, die kurvenmäßige Ablesung, wie sie *Dold* angegeben hat, sei durchaus brauchbar.

Bonakorsi (zitiert nach *Dold*) erhielt gute Resultate.

Zieler arbeitete mit 2 S.G.-Extrakten, die nicht besonders ausgewählt und eingestellt waren. Er berichtet über gute Resultate. Negativer Reaktionsausfall habe weniger Bedeutung als positiver. Die Spätablesung sei erforderlich, da unspezifisch positive am nächsten Tage negativ geworden sein können; völlig unspezifische Reaktionen beobachtete er nur selten. In 8 Fällen von schwerer Tuberkulose fiel die Reaktion positiv aus, doch seien 5 Fälle davon immerhin als luesverdächtig anzusehen gewesen.

Jacobsohn untersuchte fast 500 Fälle. Eine Übereinstimmung der D.R. [1]) mit der Wa.R. konnte er in 90,8 % feststellen (mit der S.G.R. in 86,8 %). Die D.R. zeigte demnach größere Zuverlässigkeit als die S.G.R.

Über 100 Fälle, in denen *Esch* und *Wieloch* die D.R. prüften, setzten sich aus Schwangeren, Kreißenden und Frühwöchnerinnen zusammen. Sie konnten auf Grund des Trübungsablaufes eine Anzahl positiver Wa.R.-Sera als unspezifisch erkennen und glauben daher, daß sie vermittels der D.R. zuverlässigere Resultate erzielen können als mit der Wa.R. und M.R. Die D.R. sei vielleicht die gegebene Methode für das geburtshilfliche Material.

[1]) Da nicht ersichtlich, ob der Autor schon mit der D.R.$_2$ gearbeitet hat, so ist das Verfahren als D.R. (ohne Nummer) bezeichnet worden.

Digitized by Google

Ziskoven fand bei 600 Seren in 91,7 % Übereinstimmung mit der Wa.R. Bei sicherer Lues war 27 mal die D.R. positiv bei negativer Wa.R. Von 15 Fällen, in denen nur die Wa.R. positiv ausfiel, wiesen 10 luetische Erscheinungen auf. In 5 Fällen bestand kein Luesverdacht. Tuberkulöse Sera ergaben bei der D.R. keine unspezifischen positiven Resultate.

Kürten fand bei vergleichender Untersuchung mit der Wa.R. und der D.R. fast in 100 % Übereinstimmung der Ergebnisse.

v. Gutfeld und *Prag* kamen bei vergleichenden Untersuchungen zwischen der Wa.R. und D.R.$_2$ zu folgenden Resultaten:

	Frühablesung		Spätablesung	
Völlige Übereinstimmung	93 %	97 %	92 %	98 %
Bedingte „	4 %		6 %	
Differenz	3 %		2 %	

Die Resultate sind gewonnen durch Untersuchung von 513 Fällen bei Frühablesung und 508 Fällen bei Spätablesung.

Kiefer prüfte 993 Sera mit der Wa.R. und D.R.$_2$. Bei Ablesung innerhalb der ersten 4 Stunden erhielt er 92,1 % Übereinstimmung, innerhalb 24 Stunden 94,5 %. Im ganzen fand er nur 0,5 % unspezifisch positive Resultate bei der D.R. Diese Fälle setzten sich zusammen aus: 1. Gravida mens. 4; 2. Sepsis mit Aorteninsuffizienz; 3. schwere Anämie nach Abort; 4. postoperative Magenbeschwerden; 5. Wöchnerin unmittelbar post abortum. 16 mal war die D.R. positiv und die Wa.R. negativ bei Fällen, durch deren Anamnese usw. sich eine luetische Infektion nachweisen ließ. Er sieht in der D.R. eine Verbesserung der bisherigen Methoden im Sinne *Dolds* (Vereinfachung und frühzeitige Ablesung) und hält sie, vergleichsweise neben der Wa.R. angesetzt, für durchaus brauchbar.

Stern sah in einem erheblichen Prozentsatz Übereinstimmung mit der Wa.R., in einem Teil der Fälle sah er jedoch gerade entgegengesetzte Resultate.

Schneider konnte der D.R. nur als Flockungsreaktion, nicht als Trübungsreaktion Bedeutung zusprechen, womit sie natürlich ihr Wesentliches verlöre.

Holländer sah zwar eine weitgehende Übereinstimmung der D.R. mit der S.G.R. und Wa.R.; er berichtet aber zugleich über unspezifische Reaktionen in 3 Fällen.

Nach *Förting* ist die D.R. weder als Trübungs- noch als Flockungsreaktion ein wesentlicher Fortschritt in der Serodiagnose der Syphilis, da verhältnismäßig wenig positiven Ausschlägen verhältnismäßig viele unspezifische Reaktionen gegenüberstehen.

Hajós und *Hofhauser* untersuchten 1291 Fälle, die sie bei

Digitized by Google

ihrer Beurteilung in 3 Gruppen einteilten. Die erste Gruppe setzte sich aus Erkrankungen auf sicherer luetischer Basis zusammen, zum Beispiel Aortitis luetica, die zweite Gruppe bestand aus Fällen mit sicherer luetischer Anamnese, die dritte Gruppe waren Wa.R.-positive Fälle, bei denen aber auf Grund der Anamnese und des Untersuchungsbefundes mit einer Lues ihrer Meinung nach nicht zu rechnen war (!).

	Gruppe 1. (ca. 140 Sera)			
D.R.	negativ	10,1%	positiv	89,7%
Wa.R.	„	11,1%	„	87,6%
	Gruppe 2. (ca. 100 Sera)			
D.R.	negativ	53,3%	positiv	46,7%
Wa.R.	„	27,3%	„	66,4%
	Gruppe 3. (33 Sera)			
D.R.	negativ	80,9%	positiv	19,1%
Wa.R.	„	0 %	„	100 %

Die Autoren kommen zu dem Schluß, daß die Wa.R. wohl empfindlicher als die D.R. ist, daß dagegen die D.R. die Wa.R. an Spezifität übertrifft.

Bald nach *Dold* hat nun auch *Meinicke* eine Trübungsreaktion empfohlen, obgleich er nicht verkannte, daß einer nach kurzer Zeit abzulesenden Trübungsreaktion gewisse Bedenken entgegenstehen. Seine Reaktion unterschied sich von der von *Dold* im wesentlichen durch die Verwendung in ganz bestimmter Weise gewonnener Extrakte. Als Ausgangsmaterial verwandte er seine Ätherrestextrakte aus Pferdeherzen, denen er aber nach geeigneter Verdünnung außer Cholesterin noch als Verstärkungsmittel für die Trübung *Balsamum tolutanum* hinzufügte. Nach der Ansicht von *Sachs* wäre wohl jedenfalls in der Cholesterinierung das wesentliche Moment zu suchen, wenngleich der Tolubalsam ein die Trübung verstärkendes Moment bedeuten möge. *Meinicke* selbst bezeichnet diesen Tolubalsam-Zusatz als das charakteristische Merkmal.

Die Technik dieser Reaktion ist folgende: ($M.T.R._1$).

Eine beliebige Menge des (von der Adler-Apotheke in Hagen i. W. bezogenen) Originalextraktes wird in ein weithalsiges Gefäß gegeben, dazu schnell die 10fache Menge 2% NaCl-Lösung hinzugetan, das Ganze dann durch Hin- und Hergießen gut vermischt. Reagenzröhrchen, sowie Meßgefäße und Pipetten werden gut auf 37° vorgewärmt. Je 1 ccm dieser Extraktverdünnung wird in möglichst gleich weite Röhrchen zu je 0,4 ccm Serum hinzugefügt. Die Versuchsröhrchen kommen zunächst 1 Stunde in den Brutschrank bei 37°. Dann wird das Resultat mit bloßem Auge gegen ein helles Fenster abgelesen (erste Ablesung). Die negativen Proben sind durchsichtig geblieben, die positiven zum größten Teil so stark ge-

Digitized by Google

trübt, daß die Flüssigkeit vollkommen undurchsichtig geworden ist. Nach weiterem 2stündigen Brutschrankaufenthalt werden die Ergebnisse noch einmal in der gleichen Weise abgelesen (zweite Ablesung). Ein Teil der Sera (die stark getrübten) werden sich dann vielfach infolge eingetretener Ausflockung wieder etwas aufgehellt haben, während die leichten Trübungen der schwach positiven Sera sich verstärkt haben. Daran anschließend kommt dann der Versuch die Nacht über wieder in den Brutschrank, um am nächsten Morgen die Resultate noch einmal abzulesen.

Diese „M.T.R.$_1$“ wurde auf der serologischen Abteilung des Institutes *Robert Koch* von *H. Munter* nachgeprüft. Es ergab sich in 85,7 % bzw. 78,2 % Übereinstimmung mit der Wa.R. Die verschiedenen Zahlen wurden erhalten, je nachdem man die Ergebnisse der Frühablesung (1 bis 3 Stunden) oder auch der Spätablesung (am nächsten Tage) berücksichtigte. Bei sicherer Lues ergab die M.T.R.$_1$ in 3,8 bis 8,4 % mehr positive Resultate als die Wa.R., während sie gegenüber dieser in 2,3 bis 3,6 % versagte. Bei anscheinend Luesfreien erhielt *Munter* 2,0 bis 3,1 % (unspezifische?) positive Resultate gegenüber 0,4 % bei der Wa.R. Leider war also der Vorteil, daß die M.T.R.$_1$ in einem höheren Prozentsatz der Luesfälle noch positiv reagierte, durch unspezifische Reaktionen erkauft. Derartige unspezifische Befunde sah *Munter* bei Grippe, Hautausschlägen, Scabies, Angina Plaut-Vincenti, Ulcus molle, Ulcera cruris, Leukämie, Tuberkulose usw. Der M.T.R.$_1$ konnte auf Grund dieser Resultate die gleiche Bedeutung wie der Wa.R. bei der Serodiagnostik der Lues nicht zugesprochen werden. Zur Erklärung der im Gegensatz zu früheren Beobachtungen bei der D.M.R. stehenden hohen Zahl von unspezifischen Resultaten wurde von *Munter* auf 3 Möglichkeiten hingewiesen: 1. die Verwendung stärkerer Serumdosen; 2. den Zusatz von Balsam und 3. die Benutzung eines cholesterinierten Extraktes. *Meinicke* selbst sieht die Quelle der Störung anscheinend in letzterem, da zu den neueren Modifikationen seiner Reaktion cholesterinfreie Balsamextrakte verwandt werden.

Außer der Arbeit von *Munter* liegen über die M.T.R.$_1$ noch folgende Mitteilungen von Nachuntersuchern vor:

Keining und *Wester-Ebbinghaus* kommen zu recht günstiger Beurteilung der M.T.R.$_1$; sie haben als ständige, ihnen unentbehrlich erscheinende Kontrolle die Formolkontrolle nach *Dold* benutzt.

Bering fand in 93 bis 96 % der untersuchten Sera Übereinstimmung mit den Flockungsreaktionen. Bisher unerklärliche Versager kamen vor.

Digitized by Google

Hohn konnte, besonders wenn er zuvor die Serumextraktgemische recht kräftig bis zur Schaumbildung geschüttelt hatte, nach kurzer Zeit bei 37° in 90 % der positiven Sera eine Diagnose ablesen. Er sah zwischen der Wa.R. und der M.T.R.$_1$ weitgehendere Übereinstimmung als bei den übrigen Flockungsreaktionen. Sie betrug, je nachdem Extrakte mit „Lupenflockenbildung" oder ohne solche getrübt werden, 96,8 bis 99 %. Allerdings bezog sich diese Übereinstimmung nicht auf die Frühablesung, sondern auf die Ablesung nach 24 Stunden.

Stern glaubt, daß die Wa.R. durch die M.T.R.$_1$ weder ersetzt noch verdrängt werden könne. Für die Einführung in die allgemeine Praxis seien die Flockungs- und Trübungsreaktionen, die im Wesen alle das gleiche bedeuten, noch nicht reif. Er warnt davor, die Technik der Reaktionen für einfach zu halten. Ihm gelang es, durch Abänderung der Technik die Trübungsreaktionen so zu gestalten, daß die Reaktionen unmittelbar abgelesen werden können.

Nach *Strempel* geht die M.T.R.$_1$ im weitesten Maße der Wa.R. und den Flockungsreaktionen von *Sachs-Georgi* und *Meinicke* parallel. Er hat allerdings auch die Spätablesung als Flockung herangezogen. Eine Gleichmäßigkeit zwischen der Wa.R. und M.T.R.$_1$ bestand in 90 %, mit der S.G.R. und D.M.R. in über 90 % und mit der *Dold*schen Reaktion sogar in 96,3 %. In 2 Fällen (Hundebiß und Ulcera mollia) hatte er anscheinend unspezifische Resultate.

Klein erprobte 1549 Sera mit der M.T.R., der D.M. und der Wa.R. Er fand Übereinstimmung in 85 %, und bei dem Rest die größte Empfindlichkeit bei der M.T.R. Das Ergebnis nach 1 und 4 Stunden ist nur vorläufig. *Klein* erkennt daher zwar die Vorzüge der Reaktion (einfache Technik, klare und bequeme Ablesung) an, hält sie aber nicht für eine Ersatz-, sondern nur für eine Ergänzungsreaktion der Wa.R.

Förtig fand die M.T.R. gut brauchbar, sie erwies sich sogar der S.G.R. überlegen. Als Flockungsreaktion war sie zu scharf und auch unspezifisch.

Yenkwei Huang untersuchte 500 Fälle. Er kommt zu dem Schluß, daß die M.T.R.$_1$ in ihrer jetzigen Form nur mit einer gewissen Reserve verwertet werden könne. In 88,4 % fand er Übereinstimmung mit der Wa.R., in 5,8 % versagte die Trübungsreaktion, in 5,8 % war sie positiv, die Wa.R. negativ; dabei handelte es sich in 2,6 % um anscheinend luesfreie Sera. Auf Grund theoretischer Ausführungen bezweifelt er, ob überhaupt eine zuverlässige Frühreaktion technisch möglich ist.

Gegen diese Ansicht hat *Meinicke* Stellung genommen, indem er darauf hinweist, daß auch bei den Flockungsreaktionen

Digitized by Google

zweifelhafte Fälle vorkommen, während sich die Ablesung der Trübung absolut eindeutig gestalten lasse, wenn man nach *Dold*'s Vorgang eine Formolkontrolle mitansetzt.

Im Januar 1923 teilten in einer zweiten Mitteilung *Meinicke* und *Grün* Abänderungen der M.T.R. mit, die wir als „M.T.R.$_2$“ bezeichnen wollen.

Einmal fanden sie, daß nur ganz bestimmte Sorten Tolubalsam für ihre Reaktion in Frage kommen; sie warnten deshalb davor, sich selbst Extrakte zu bereiten, die große Differenzen ihren Originalextrakten gegenüber aufweisen könnten. Zum zweiten gelang es ihnen, sich vom Cholesterinzusatz zum Organextrakt, der bei der M.T.R.$_1$ eine Rolle spielte, freizumachen. Dieser Cholesterinzusatz habe sich als vollkommen entbehrlich herausgestellt. Zugleich stellen sie die Forderung auf, die Trübungsreaktion jedesmal mit mehreren Extrakten auszuführen. Die Technik der Methode als solcher haben sie fast unverändert gelassen, nur schreiben sie vor, daß die Sera bei 50° inaktiviert werden sollen. Die Ablesung der Resultate erfolgt nur einmal, und zwar nach einstündigem Aufenthalt der Serum-Extraktgemische bei 37°.

Die M.T.R.$_2$ wurde von *H. Munter* nachgeprüft; seine Untersuchungen ergaben aber wenig befriedigende Resultate (nicht publiziert).

In einer dritten Mitteilung vom April 1923 gaben *Meinicke* und *Grün* weitere Vereinfachungen ihrer Reaktion an („M.T.R.$_3$“), die ihnen als wesentliche Verbesserungen erschienen. Das bisher geforderte Inaktivieren wurde vollkommen aufgegeben. Die Sera sollen aktiv untersucht werden, da andernfalls unspezifisch-positive Reaktionen auftreten (Beobachtungen von *Hartenfels*). Ferner werden die Serum-Extrakt-Gemische nicht mehr bei 37°, sondern nur bei Zimmertemperatur gehalten, wobei die Resultate genau so spezifisch ausfallen sollen wie im Brutschrank. Die Kochsalzlösung soll 3, nicht mehr 2% sein, die Serummenge 0,2, nicht 0,4 ccm betragen. Für weniger geübte Untersucher empfehlen sie weiterhin die Ansetzung einer Formolkontrolle wie *Dold*.

Die Technik der M.T.R.$_3$ gestaltet sich also nunmehr folgendermaßen:

Man gibt von dem gut zentrifugierten, aktiven Serum je 0,2 ccm in vier saubere Reagenzröhrchen. Dem zweiten und vierten Röhrchen, die als Kontrolle dienen sollen, fügt man einen Tropfen einer 1:5 mit aq. dest. verdünnten Formalinlösung hinzu und läßt sie etwa eine Viertelstunde einwirken. Inzwischen füllt man einen Topf mit warmem Wasser von etwa

Digitized by Google

45°, gibt in passende Gefäße[1]) die abgemessene Menge Extrakt und 3%ige Kochsalzlösung hinein und läßt etwa 10 Minuten anwärmen. Die Temperatur dieses Wasserbades darf nicht unter 37° heruntergehen. Nach dem Erwärmen mischt man schnell den ersten Extrakt mit der entsprechenden Menge Kochsalzlösung und fügt von der frischen Extraktverdünnung den beiden ersten Röhrchen je 1 ccm hinzu. Danach verfährt man mit dem zweiten Extrakt in der gleichen Weise und gibt die zweite Extraktverdünnung zum dritten und vierten Röhrchen hinzu, so daß man also von jedem Extrakt ein Serumröhrchen mit Formalin und eins ohne Formalin beschickt. Die Versuchsröhrchen werden sehr gut durchgeschüttelt und bleiben eine Stunde bei Zimmertemperatur stehen. Dann liest man mit bloßem Auge die Versuchsergebnisse ab, indem man aus zwei Meter Entfernung gegen ein helles Fenster sieht. (Läßt sich durch das Serumröhrchen das Fensterkreuz deutlich erkennen, so ist das Serum negativ, andernfalls positiv.)

Die M.T.R.$_3$ ist von mir auf Veranlassung von Herrn Geheimrat *Otto* im Institut *Robert Koch* nachgeprüft worden.

Meine Untersuchungen an 600 Seren ergaben in 85% übereinstimmende und in 15% differierende Resultate zwischen M.T.R.$_3$ und der Wa.R. Um ein Urteil über die Vorteile und Nachteile der M.T.R.$_3$ zu gewinnen, habe ich die differierenden Resultate noch näher analysiert. Dabei ergab sich folgendes:

	Lues II.			Lues lat.	alte Lues	Lues III
	o. Behdlg.,	i. Behdlg.,	n. Behdlg.			
Wa.R. +:	2	11	3	3	3	2
M.T.R.$_3$ —:	—	4	—	2	1	—

Bei sicherer Lues und eindeutigem Verlauf beider Reaktionen erwies sich die Wa.R. der M.T.R.$_3$ überlegen (24:7). Die von den Ärzten abgegebene klinische Diagnose lautete in diesen Fällen:

Bei fraglich klinischer Diagnose war 13 mal die M.T.R., 14 mal die Wa.R. positiv; es besteht hier demnach kein großer Unterschied. Ebensowenig lassen die 31 Sera, bei denen eine der beiden Reaktionen ein zweifelhaftes Ergebnis lieferte, einen besonderen Schluß zu.

Unter den 600 Sera konnte 16 mal auf Grund der Wa.R. und 37 mal auf Grund der M.T.R.$_3$ kein sicheres Resultat festgestellt werden, ein Hinweis darauf, daß die Ablesungsverhältnisse bei der M.T.R.$_3$ etwas schwieriger liegen als bei der Wa.R. Trotzdem traten im allgemeinen beim Ablesen der Trübungsreaktionen Zweifel oder Bedenken, ob der Versuchsausfall positiv oder negativ sei, nicht auf.

[1]) Wir verwendeten bei kleineren Mengen die bekannten Glaskölbchen, welche man beim Abderhaldenschen Dialysierversuch benutzt.

Digitized by Google

Als wichtigster Punkt bleibt aber bei meinen Versuchen noch zu erwähnen, daß ich nur in einem Falle ein anscheinend unspezifisch-positives Resultat erhielt. Es handelte sich um ein Nabelschnurblut. Weder bei der Mutter noch beim Kind ließen sich irgendwelche Zeichen für Lues feststellen. Zieht man aber in Betracht, daß das Nabelschnurblut bei den Flockungsreaktionen, bisweilen auch bei der Wa.R. überhaupt, Schwierigkeiten bereitet, so kommt man zu dem Schluß, daß hinsichtlich Spezifität die neue Reaktion (M.T.R.$_3$) nach diesen Ergebnissen der Wa.R. kaum nachsteht. Dieses Resultat scheint mir besonders aus folgenden Gründen beachtenswert:

Für die Beurteilung einer serodiagnostischen Methode für Lues kommen nach den Erfahrungen der serologischen Abteilung des Institutes „Robert Koch" zwei Momente besonders in Frage: einmal das Serummaterial, das zur Untersuchung kommt, und zweitens die Extrakte, die bei der Wa.R. Verwendung finden.

Verwendet man bei solchen Nachprüfungen in der Hauptsache Serum von Patienten, die früher einmal luetisch infiziert waren bzw. an frischen Manifestationen der Lues leiden (Sera, wie sie in erster Linie in Haut- und Geschlechtsabteilungen zur Verfügung stehen), so wird man einerseits leicht geneigt sein, jeden positiven Ausfall der Reaktion mit der einmal stattgehabten Infektion in Verbindung zu bringen und bei negativem Wassermann einen besonderen Vorzug der Ersatzmethoden mit ihren oftmals zahlreicheren positiven Ergebnissen sehen. Ein gewissenhafter klinischer Beobachter wird diesen Fehler allerdings vermeiden. Dagegen ist das eben erwähnte Material unseres Erachtens trotz der klinischen Beobachtungsmöglichkeit wegen seiner Einseitigkeit nicht geeignet, die verantwortungsvolle Frage der Spezifität zu lösen. Denn bei allen Methoden besteht die Gefahr, daß unspezifische Reaktionen bei anderen, nicht luetischen Erkrankungen vorkommen. Es ist daher wichtig, zur Untersuchung stets Sera von sicher nicht luetisch infizierten Patienten, möglichst mit konsumierenden Krankheiten, wie: fieberhafte Infektionen, Malaria, Grippe, ferner Hautexantheme, wie Scabies, Ulcera mollia, Erysipel, innere Erkrankungen, wie chronische Leberleiden, Tumoren usw., in ausgedehntester Weise bei Nachprüfungen neuer Reaktionen mit heranzuziehen. Erst wenn dies der Fall ist, kann man sich ein Bild machen, ob solche Reaktionen tatsächlich spezifisch sind. Einseitig venerologisches Material kann mitunter zu falschen Schlüssen führen (vgl. die Ausführungen in den Arbeiten von *Blumenthal*, *Papamarku*, *Winkler*, *Munter*, *Montferatos-Floros* und *Sato*).

Digitized by Google

Was nun die Bedeutung der Wa.R.-Extrakte bei solchen Nachprüfungsuntersuchungen betrifft, so haben die Befunde auf der serologischen Abteilung des Institutes „Robert Koch" ergeben, daß die Resultate bei der Wa.R. in hohem Grade davon abhängen, ob man (mit Meerschweinchenherz versetzte) spezifische Luesleberextrakte oder unspezifische Extrakte benutzt. Vergleicht man z. B. Resultate, die mit einer Flockungsreaktion und cholesterinierten Extrakten erhalten wurden, mit den Ergebnissen der Wa.R., so wird man in einem mehr oder weniger hohen Prozentsatz Versager der Flockungsreaktion erhalten, wenn die Wa.R. mit spezifischen Extrakten angestellt wurde. Beim Verwenden von unspezifischen, cholesterinierten Wassermann-Extrakten läßt sich dagegen ein deutlicheres Parallelgehen erkennen. Da nun, wie aus vielen Veröffentlichungen hervorgeht, noch vielfach ausschließlich mit cholesterinierten Extrakten die Wa.R. angesetzt wird, so kann es nicht überraschen, wenn in diesen Fällen auch ein besseres Parallellaufen der Flockungsreaktionen festgestellt wird, und dadurch das Urteil günstig lautet.

Das gleiche gilt für die Trübungsreaktionen, wenigstens dann, wenn cholesterinierte Extrakte verwandt werden.

Ich wollte hierauf besonders hingewiesen haben, da sich so die auf unserer Abteilung gefundenen Ergebnisse erklären, welche den oft recht günstigen Urteilen anderer Untersucher nicht entsprachen.

Auch bei vorliegenden Untersuchungen mit der M.T.R.$_3$ ist der Vergleich stets mit der Wa.R. erfolgt, wobei bei dieser unsere scharf eingestellten Extrakte[1]) zur Verwendung gelangten.

Um so mehr möchte ich auf die beachtenswerten Resultate mit der M.T.R.$_3$ hinweisen.

Die mit der M.T.R.$_3$ erhaltenen Ergebnisse bedeuten demnach eine wesentliche Verbesserung gegenüber denen, die *Munter* bei der M.T.R.$_1$ und M.T.R.$_2$ erhalten hatte, hauptsächlich insofern, als die gehäuften unspezifischen Reaktionsausfälle nicht mehr beobachtet wurden. Ein weiterer Vorteil ist die Einfachheit der Ausführung, die bei der M.T.R.$_3$ infolge Fortfalls des Seruminaktivierens die bisherigen Trübungsreaktionen übertrifft.

Der Aufklärung bedürftig bleibt noch der Umstand, daß ich bei der M.T.R.$_3$ (ähnlich wie *Munter* bei der M.T.R.$_1$) mehrfach nur mit einem der beiden Extrakte brauchbare Resultate

[1]) Derartige Extrakte bringt die Serumfabrik *Bram* in *Ölzschau* bei Leipzig in den Verkehr. (Siehe auch die demnächst erscheinende Arbeit von *G. Blumenthal.*)

Digitized by Google

ablesen konnte. Vor der Einführung in die Praxis sind daher noch weitere Versuche erforderlich. Als voller Ersatz kann auch diese neueste Modifikation der M.T.R. für die Wa.R. nicht angesprochen werden. Wenn diese auch die brauchbarste der bisherigen Trübungsreaktionen zu sein scheint, so bleibt — im Gegensatz zu den Mitteilungen von *Meinicke* und *Grün* — die Zahl der positiven Reaktionen bei sicherer Lues doch hinter denen bei der Wa.R. zurück. Hoffentlich gelingt es, durch Verbesserungen der Extrakte diesen Nachteil zu beseitigen. Immerhin bedeutet die *M.T.R.$_3$ einen großen Fortschritt.* Sollten sich die erwähnten Mängel noch beseitigen lassen, so werden wir zweifellos in der M.T.R.$_3$ ein an *Einfachheit* und *Brauchbarkeit kaum zu übertreffendes serodiagnostisches Verfahren* auf Lues erhalten. Bisher befindet sich auch diese Reaktion noch im Stadium des Versuches.

Überblicken wir die Befunde, welche die einzelnen Autoren mit den „Trübungsreaktionen" bei der Serodiagnostik der Lues erhalten haben, so ergibt sich, daß die Urteile über ihre diagnostische Brauchbarkeit noch nicht einheitlich sind. Soweit uns scheint, sind die erhaltenen Resultate nicht so gut, daß man diese Reaktionen als Ersatz der Wa.R. empfehlen kann. Sie können aber, wie die Flockungsreaktionen, *neben* der Wa.R. zur Verwendung gelangen und dürften mit diesen in vieler Beziehung wohl konkurrieren können, zumal sie schneller arbeiten und noch geringere Ansprüche an technische Hilfsmittel stellen als die Flockungsreaktionen. In erster Linie ist nach unseren Erfahrungen hierzu die neue Modifikation der „Meinicke-Trübungsreaktion" geeignet.

Literaturverzeichnis.

Bering, Kl. Woch. 1922. Nr. 40. S. 2020. — *Blumenthal*, Med. Klin. 1919. Nr. 31. — *Bonakorsi*, Giornale di Clinica med., Fasc. 9, 1922. — *Dold*, Med. Klin. 1921, S. 940. 1922. Nr. 7 und Nr. 45. 1923. Nr. 12. D. m. W. 1921. Nr. 49. 1922. Nr. 8 und Nr. 24. — *Epstein* und *Paul*, Arch. f. Hyg. Bd. 90, Heft 3. — *Esch* und *Wieloch*, M. m. W. 1922. Nr. 25. — *Förtig*, D. m. W. 1923. S. 184. — *v. Gutfeld* und *Prag*, Med. Klin. 1922. Nr. 43. — *Hajós* und *Hofhauser*, Wien. kl. Woch. 1923. Nr. 9. — *Hohn*, M. m. W. 1922. Nr. 51. — *Holländer*, Klin. Woch. 1923. S. 302. — *Jacobsohn*, Dermat. Wochenschr. 1922. S. 491. Nr. 21. — *Keining*, C. f. Bakt. Bd. 86. Origin.-Beiheft. — *Keining* und *Werner*, Dermat. Zeitschrift. Bd. 37. S. 211. — *Keining* und *Wester-Ebbinghaus*, D. m. W. 1922. — *Kiefer*, M. m. W. 1922. Nr. 46. — *Klein*, D. m. W. 1923. S. 252. — *Kürten*, Biochem. Ztschr. 133. 1—3. 1922. — *Meinicke*, D. m. W. 1922. Nr. 7 und Nr. 12. M. m. W. 1923. Nr. 3. — *Meinicke* und *Grün*, D. m. W. 1923. Nr. 2 und Nr. 19. — *Messerschmidt*, C. f. Bakt. Bd. 86. Orig.-Beiheft. — *Munter*, Ztschr. f. Hyg. Bd. 97. 1922. S. 182. — *Monferatos-Floros* und *Sato*, Kl. W. 1923. — *Niederhoff*, M. m. Woch. 1921. Nr. 11 u. Arb. a. d. Inst. f. exp. Therap. Frankf. 1921. Heft 12 u. 14. — *Otto*, Anals de ciencies med. Barcelona 1922. — *Otto* und *Winkler*, Med. Klin. 1922. Nr. 25. — *Papamarku*, Med. Klin. 1920. Nr. 36. — *Poehlmann*, M. m. W. 1921. Nr. 42. — *Sachs*, D. m. W. 1922. Nr. 27. — *Sachs* und *F. Georgi*, Med. Klin. 1922. Nr. 27. — *Sato*, Med. Klin. 1923. — *Scheer*, M. d. W. 1921. S. 43. — *Schneider*, D. m. W. 1923. S. 209. — *Stern*, Kl. Woch. 1922. Nr. 51. S. 2548. — *Strempel*, M. m. Woch. 1922. Nr. 3. — *Winkler*, Med. Klin. 1921. Nr. 51. — *Yenkwei Huang*, M. m. W. 1923. Nr. 12. — *Zieler*, M. m. W. 1922. Nr. 14. — *Ziskoven*, Med. Klin. 1922. Nr. 42.

Digitized by Google

III.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn. [Direktor: Prof. Dr. *E. Hoffmann*].)

Erfahrungen mit der Bruckschen Flockungsreaktion.

Von

Dr. J. KRECHEL.

Nachdem die im Jahre 1917 von *Bruck*[1]) veröffentlichte Salpetersäurereaktion nicht zu praktisch verwertbaren Resultaten geführt hatte, erregten in letzter Zeit Mitteilungen dieses Autors über eine neue Flockungsreaktion, die neben ihrer Einfachheit noch den Vorteil einer frühzeitigen Ablesung verbürgen sollte, allgemeines Interesse. Schon im Jahre 1911 konnte *Bruck* mit *Hidaka* (Zeitschrift für Immun.-Forsch. 1911, S. 476) die Beobachtungen *Jakobsthals*, daß bei Mischung von Luesserum und Organextrakt im Ultramikroskop eine Schollenbildung nachweisbar wäre, makroskopisch durch das zuerst von *Gäthgens* im Jahre 1906 empfohlene Zentrifugierverfahren zur Anschauung bringen. Letzteres Verfahren gelangt bei der neuen Methode wieder zur Anwendung, und die Berichte der Autoren [*Grütz*[2]), *Schubert*[3]), *Zeißler*[4]), *Teichmann*[5])] lauteten bald im Sinne *Brucks* günstig, der die Reaktion als die Methode der Wahl empfahl, andererseits glaubte *Jähnke*[6]) auch gewisse Nachteile der Reaktion betonen zu müssen. Diese unvollkommene Übereinstimmung in der Beurteilung ließ uns eine Nachprüfung der Reaktion an der hiesigen Hautklinik berechtigt erscheinen.

Wir hielten uns genau an die Vorschriften *Brucks* und verwandten alkoholischen Menschenherzextrakt, der in dankenswerter Weise vom Autor zur Verfügung gestellt wurde. Die Anstellung der ersten Reaktionen erfolgte nach der ursprünglichen Methode (Deutsche Med. Wochensch. 1922, S. 825): 0,2 Serum + 0,8 10 %ige NaCl-Lösung + 0,2 Extraktsuspension (1 Teil Extrakt + 1 Teil 0,85 %ige NaCl-Lösung). An Stelle von NaCl verwandten wir in einer zweiten Serie 10 %-ige Natriumsulfat-Lösung (Klin. Wochensch. 1922, Nr. 23): 0,2 Serum + 1 ccm Extraktsuspension (2 Teile Extrakt + 8 Teile 10 %ige Natriumsulfat-Lösung). Schließlich wurden in einer dritten Reihe Untersuchungen nach folgender Modifi-

Digitized by Google

kation vorgenommen: 0,2 Serum + 0,8 10 %ige Natriumsulfat-Lösung + 0,2 Extraktsuspension. Die Extraktaufschwemmung wurde zu gleichen Teilen mit Extrakt und 10 %iger NaCl-Lösung hergestellt. Es geschah dies auf eine briefliche Mitteilung *Brucks* hin, der die Erfahrung gemacht hatte, daß sich ihm die kombinierte Kochsalz-Natriumsulfat-Technik gegenüber der Technik *nur* mit 10 %igem Kochsalz oder *nur* mit Natriumsulfat am besten bewährt hatte. Es wurde abwechselnd nach den drei erwähnten Methoden gearbeitet, und es zeigte sich bald, daß die Resultate nach der zweiten Technik weniger günstig waren als nach der ersten, indem die Flockenbildung hier stets etwas schwächer ausfiel als in jenen Röhrchen, die nach der ersten Methode aufgefüllt waren. Es wurde deshalb das Arbeiten mit *nur* 10 %iger Natriumsulfat-Lösung eingestellt. Mit der kombinierten Natriumsulfat-NaCl-Technik erzielte ich anfangs dieselben guten Erfolge wie mit der einfachen Kochsalzmethode; bald zeigte sie sich jedoch letzterer überlegen, nicht weil die Flockenbildung an sich stärker ausgeprägt war, sondern weil das Medium nach dem Zentrifugieren bei den positiven eine größere Klarheit aufwies und damit die nach dem Schütteln entstandenen Flocken besser in Erscheinung traten. Die besseren Erfolge waren bald so augenscheinlich, daß sämtliche Versuchsreihen nur noch nach der kombinierten Methode angestellt wurden. Die Extraktsuspension wurde jedesmal frisch bereitet, nachdem es sich herausgestellt hatte, daß nach mehrtägigem Stehenlassen eine Spontanflockung auftrat, die auch durch Schütteln nicht mehr ganz zum Verschwinden zu bringen war. Es ist dies für den günstigen Ablauf der Reaktion, wie schon von anderer Seite betont worden ist, unbedingt erforderlich, wenn auch *Grütz* an neuen Extraktverdünnungen in 14tägigen Intervallen festhält. Ferner hat sich empfohlen, beim Verdünnen die erste Hälfte der Kochsalzlösung tropfenweise dem Extrakt zufließen zu lassen, dann den Rest nach dem Umschütteln in einem Schuß zuzusetzen. So erhält man eine homogene, leicht trübe Flüssigkeit, in der keine Flockenbildung wahrzunehmen ist. Andererseits läßt sich diese jedoch nie vermeiden, wenn man die gesamte NaCl-Menge auf einmal zugibt. Von der flockenfreien Suspension gelangt zu jedem Serum-Natriumsulfat-Gemisch 0,2 ccm. Sofort nach dem Zusetzen tritt in fast allen Röhrchen eine mehr oder weniger starke Trübung ein, die es gestattet, je nach dem Stärkegrade schon jetzt mit aller Wahrscheinlich-

Digitized by Google

keit einen Rückschluß auf das endgültige Resultat zu ziehen. In der Regel kommt es nämlich in den stark getrübten Gemischen nach dem Zentrifugieren zur Bildung eines massiveren Oberhäutchens mit nachfolgender stärkerer Flockenbildung als umgekehrt in jenen Röhrchen, bei welchen die Trübung schwächer war. Die Natriumsulfat-Lösung haben wir ebenfalls jedesmal frisch bereitet. Die hygroskopische Eigenschaft des Salzes birgt keine Fehlerquellen in sich, auch wenn die feinpulverisierte Beschaffenheit der Substanz durch Wasseraufnahme etwas beeinträchtigt worden ist. Bei Herstellung der 10 %igen Lösung lagert sich ein Teil des Salzes nach dem Wasserzusatz gewöhnlich als feste kristallinische Masse am Boden des Gefäßes. Wird eine vollkommene Auflösung durch Umrühren mit dem Glasstabe nicht erreicht, so genügt ein kurzes Erwärmen im Wasserbad. Zum Zentrifugieren wurde die in unserem Laboratorium zur Aufnahme der Wa.R.-Röhrchen bestimmte Zentrifuge benutzt, die bei einer Umdrehungszahl von zirka 3000 Touren 12 Sera aufnehmen kann. Die Unmöglichkeit, eine größere Anzahl von Seren gleichzeitig zentrifugieren zu können, fällt recht unangenehm ins Gewicht, wenn man mit größeren Serienreihen rechnen muß. Der Vorschlag *Zeißlers*, Holzeinsätze mit je 4 Bohrungen zu verwenden, läßt sich zwar durchführen, setzt aber in Anbetracht der wirtschaftlichen Lage unangenehme Neuanschaffungen voraus. Bei der angegebenen Tourenzahl ist es nach 20—30 Minuten in fast allen Röhrchen zur Bildung eines auf der Oberfläche schwimmenden Häutchens gekommen. Seren, die kein Häutchen aufweisen, lassen sich von vornherein als negativ bezeichnen; sie haben auch noch ihre Anfangstrübung nach dem Zentrifugieren beibehalten. In den übrigen Röhrchen läßt sich meist bei Herausnahme ein Unterschied in der Stärke der Häutchenbildung feststellen, indem bald nur eine feine dünne Schicht einem Teil der Oberfläche auflagert, bald die gesamte Oberfläche von einer dickeren Schicht eingenommen ist. Dazu kommt bei letzteren natürlich eine größere Klarheit des Mediums, so daß sich aus beiden genannten Momenten schon die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf positiven Ausfall stellen läßt. In diesen Röhrchen tritt regelmäßig nach dem Schütteln eine mehr oder weniger deutliche Flockung auf. Wo das aufgelagerte Häutchen nicht so stark oder eben nur angedeutet war, ist eine Voraussage unmöglich. Denn es ist bei ihnen ein ebenso häufiges Vorkommnis, daß nach dem Schütteln eine Flockenbildung zu-

Digitized by Google

stande gekommen ist, als daß an Stelle des Häutchens eine starke diffuse Trübung Platz gegriffen hat. Hervorzuheben ist, daß die Flockenbildung nicht so grob in Erscheinung tritt, wie wir sie bei anderen Reaktionen, zum Beispiel der D. M. von *Meinicke*, zu sehen gewohnt sind, so daß es einiger Übung in der Ablesung verschiedener Stärkegrade bedarf. Zweifelhafte und schwach positive Fälle können ernste Schwierigkeiten bereiten. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Röhrchen nicht direkt gegen das auffallende Tageslicht, sondern mehr gegen einen nicht zu dunklen Hintergrund zu halten. Die Zuhilfenahme einer Lupe schafft hier ebenfalls eine Erleichterung, während die Verwendung eines Agglutinoskops vollkommen erübrigt wird, was als wesentlicher Vorteil bestätigt werden muß. Die Ablesung, die die besten Resultate zeitigt, wenn sie sofort vorgenommen wird, gestaltet sich schon nach einer halben Stunde schwieriger, weil dann eine allmähliche Trübung aufgetreten ist, die die Erkennung der Flocken beeinträchtigt. Nach 24 Stunden ist eine richtige Beurteilung meist nur noch bei stark positiven Röhrchen möglich. Durch nochmaliges Zentrifugieren gelang es, bei solchen Seren die Flockung wieder deutlich zu machen, während bei schwacher Reaktion die ursprünglich vorhandene Flockenbildung auch dann ausblieb. In einigen Röhrchen — und zwar in 6 von annähernd 400 Fällen — trat an Stelle der Flocken die von fast allen Autoren erwähnte Schlierenbildung auf; dabei handelte es sich um solche Seren, bei denen bei negativer Wa.R. die S.G.R. und D.M. entweder gemeinsam oder eine von ihnen zweifelhaft ausfielen.

Bezüglich der Sera läßt sich sagen, daß die Reaktion besser mit inaktivierten als mit aktiven verläuft. Auch erwiesen sich 3—4 Tage abgelagerte Seren noch als brauchbar. Hämolytische Sera bereiten, wie schon *Bruck* betont hat, der Ablesung insofern Schwiergkeiten, weil in solchen Röhrchen nach positivem Ausfall die Flockung infolge der sanguinolenten Tönung des Gemisches dem Auge schwer oder gar nicht zugänglich wird. Dieses Vorkommnis fällt jedoch praktisch bei der geringen Zahl solcher Seren nicht allzusehr ins Gewicht.

Resultate: Zur Untersuchung gelangten 396 Fälle von luetischem und nichtluetischem Material, so wie es aus der Poliklinik, der Beratungsstelle und von den Stationen der Klinik zur Verfügung stand. Nur solche Sera wurden herangezogen, die von bekannten Patienten stammten. Die Reaktion wurde

Digitized by Google

verglichen mit der Wa.R. und den in unserem Laboratorium stets angestellten Reaktionen nach S.G. und D.M. Die vergleichende Untersuchung nach *Wassermann* und *Bruck* ergab, daß 350 Sera gleichmäßig reagierten, und zwar 110 positiv, 238 negativ und 2 zweifelhaft; somit wurde in 88,3 % ein übereinstimmendes Ergebnis festgestellt. Mit diesem Resultat bleiben wir hinter den bisher veröffentlichten Ergebnissen etwas zurück (*Jähnke* 91,8 %, *Schubert* 94,7 %, *Zeißler* 93 %).

Verschieden reagierten 46 Proben, und zwar nach *Wassermann* negativ oder zweifelhaft nach *Bruck* positiv 25, umgekehrt 21; eine Differenz ergab sich somit in 11,7 %.

In den angeführten divergierenden Fällen stammten die Blutproben sämtlich von Patienten, bei denen in der Anamnese Lues vorhanden war. Aus den Angaben ist ersichtlich, daß in 25 Fällen die B.R. positiv war bei negativer oder zweifelhafter Wa.R. Bei Durchsicht der Krankengeschichten fand sich, daß es sich 19 mal um Patienten handelte, die am Ende der ersten Kur standen oder sich einer Wiederholungskur unterzogen hatten. Es tritt also, wie auch bei den übrigen Flockungsreaktionen der Umschlag der positiven Reaktion in die negative unter dem Einfluß der Behandlung im allgemeinen später ein als bei der Komplementbindungsmethode. Fünfmal stammte das Blut von Patienten mit Lues latens, wovon 4 noch nie antiluetisch behandelt waren, während 2 schon 2 Kuren durchgemacht hatten und nach Wa.R. negativ geworden waren. Danach dürfte sich die Ansicht *Brucks* bestätigen, daß bei Lues latens die B.R. im Gegensatz zur Wa.R. öfters einen positiven Ausschlag gibt. Nach der Beobachtung *Brucks* soll ferner bei Primäraffekten die B.R. über die Wa.R. überwiegen, indem sie früher als diese die luetische Blutveränderung anzeigt. Es standen uns 5 Patienten mit primärer Lues zur Verfügung, aber nur in einem Fall war das Ergebnis positiv im Gegensatz zur Wa.R.; die übrigen zeigten in Übereinstimmung mit der Wa.R. negatives Verhalten, so daß sich nach diesen kleinen Zahlen ein Urteil nicht bilden läßt. 13 Wa.R.-positive und B.R.-negative Proben betrafen 8 mal frische Lueskranke während der ersten Kur, so daß das frühere Verschwinden der Wa.R. vor der B.R. nicht zur Regel erhoben werden kann. Man sieht, daß die B.R. schon negativ ausfallen kann zu einer Zeit, wo man es eigentlich nicht erwarten sollte, und man muß solche Ausschläge als recht unliebsame Versager in dem Hauptbereiche einer Flockungsreaktion ansehen. 3 von den 13 Sera

Digitized by Google

erwiesen sich als stark hämolytisch, weshalb eine Ablesung nach *Bruck* unmöglich wurde, wenn auch, wie oben schon gesagt, dies Verhalten nicht von großer praktischer Bedeutung ist. Die beiden übrigen Sera waren der Beurteilung nicht zugänglich, weil die schon erwähnte Schlieren- oder Schollenbildung aufgetreten war. Außerdem ist diese Schlierenbildung noch 4mal beobachtet worden, jedoch in solchen Fällen, bei welchen auch die Wa.R. negativen Ausfall zeigte.

Die vergleichenden Untersuchungen der B.R. mit S.G.R. und D.M. ergaben eine völlige Übereinstimmung in 92,7 %. Dieser höhere Prozentsatz war ja auch von vornherein zu erwarten, weil wir es ja im wesentlichen mit dem gleichen Reaktionstyp zu tun haben. Immerhin ist der Prozentsatz der divergierenden Fälle nicht klein, und es findet diese Abweichung darin ihre Erklärung, daß die Ablesung bei der B.R. nicht in der scharfen und prägnanten Form zum Ausdruck kommt wie bei den beiden anderen Flockungsreaktionen. Dazu kommt noch, daß bei Beurteilung der B.R. das subjektive Empfinden eine nicht geringe Rolle spielt.

Zusammenfassung:

Wenn auch ein endgültiges Urteil erst aus einer weit größeren Zahlenreihe möglich ist, so läßt sich doch aus unseren Ergebnissen sagen, daß die Reaktion bei strenger Spezifität in einer halben Stunde in den allermeisten Fällen eine Frühablesung gestattet. Die Anstellung von größeren Untersuchungsreihen erfordert jedoch einen enormen Zeitaufwand infolge des Zentrifugierens, so daß tatsächlich vor den anderen Flockungsreaktionen wenig gewonnen ist. Wenn auch bei letzteren eine Ablesung erst nach 24 Stunden erfolgen kann, so fällt dieser Nachteil nicht allzusehr ins Gewicht, zumal da auch die Flockung bei der S.G.R. und der D.M. sich schärfer und eindeutiger gestaltet. In der letzten Zeit hat *Meinicke* eine neue mit aktivem Serum angestellte Reaktion veröffentlicht, die nach einer Stunde beurteilt werden kann und, wie Nachprüfungen von Dr. *Strempel* im Laboratorium der Bonner Hautklinik ergeben haben, bei noch einfacheren Versuchsbedingungen mindestens ebenso gute Resultate ergibt.

Literaturverzeichnis.

[1]) *Bruck*, M. m. Wschr. 1917. Nr. 1. D. M. Wschr. 1922. Nr. 25. Kl. Wschr. 1923. Nr. 13. Derm. Ztschr. 1922. Bd. 37. H. 1/2. — [2]) *Grütz*, Kl. Wschr. 1923. Nr. 13. — [3]) *Schubert*, Arch. f. Derm. Bd. 142. H. 3. — [4]) *Zeißler*, D. M. Wschr. 1922. Nr. 45. — [5]) *Teichmann*, D. M. Wschr. 1922. Nr. 48. — [6]) *Jähnke*, Derm. Wschr. 1923. Nr. 2.

Digitized by Google

IV.

(Aus der Hautklinik der II. Moskauer Universität
[Direktor: Prof. *G. Meschtscherski*].)

Syphilis-Karzinom.

Von

Dr. F. GRINTSCHAR,
Assistent der Klinik.

(Hierzu zwei Abbildungen.)

Die glückliche, dem allgemein üblichen Terminus Lupus-Karzinom von *James Strandberg* nachgebildete Bezeichnung Syphilis-Karzinom hat uns veranlaßt, diesem Artikel letztere Überschrift zu geben.

Die Anzahl der in der Literatur beschriebenen Fälle von Syphilis-Karzinomen ist bei Berücksichtigung der im Vergleich zum Lupus vulgaris kolossalen Verbreitung der Syphilis eine verschwindend kleine. Unser Fall ist beispielsweise der zweite, welcher während des über 30 jährigen Bestehens der Moskauer Dermatologisch-Venerologischen Gesellschaft daselbst zur Vorstellung kam[1]). Der erste Fall wurde von Dr. *Mursin* am 28. Januar 1894 unter der Diagnose gummöser Infiltration des linken Nasenflügels und Krebs demonstriert.

Irgendeine brauchbare Statistik über das Vorkommen von Syphilis-Karzinomen fehlt bisher. *Lewandowsky* erwähnt nur kurz, daß die tertiäre Lues seltener als der Lupus vulg. von Epitheliomen begleitet wird, und nennt als mittlere Ziffer für das Lupus-Karzinom $1^1/_2$ %. Nach *Reyn* ist letztere Ziffer noch niedriger, nämlich nur $^1/_2$ %.

Große diagnostische Schwierigkeiten bieten die Fälle von gummöser Glossitis, zu denen sich Krebs hinzugesellt; denn, wie eine nähere Bekanntschaft mit dieser Frage ergibt, entwickelt sich das Epitheliom erstens aus einem spezifischen, speziell gummösen Geschwür, welches sich, unter der spezifischen Behandlung bis zu einem gewissen Punkt verheilend, allmählich

[1]) Der Kranke wurde von mir unter gleichzeitiger Demonstration zugehöriger mikroskopischer Präparate am 15. 1. 1922 vorgestellt.

Digitized by Google

in ein Epitheliom umwandelt; zweitens aus einer nach verheiltem Geschwür nachgebliebenen Narbe, was bedeutend häufiger vorkommt, drittens aus einer Leukoplakie, welche meist auf Syphilis zurückzuführen ist und auf der Schleimhaut, besonders der Mundhöhle, seltener des Zervikalkanals beobachtet wird und viertens, was am seltensten geschieht, aus einem nicht zerfallenen, gummösen Infiltrat, wie z. B. im Fall *Wheeler* und *Mursin*. Die meisten der beschriebenen Fälle betreffen Epitheliome, welche sich aus Syphiliden oder deren Residuen der Schleimhäute entwickelten, die geringere Zahl solche der eigentlichen Haut.

Wenn wir auch die Frage nach den Ursachen einer krebsigen Umwandlung der Gewebselemente ganz beiseite lassen wollen, welche bis heute nicht entschieden ist, muß doch erwähnt werden, daß alle Autoren auf die besondere Malignität der Neubildung hinweisen, welche sich, gleichviel ob zum Lupus oder zur Lues gesellt, und dieselbe auf eine geringere Widerstandsfähigkeit der affizierten Gewebe zurückführen. Eine weitere Abnahme der Fälle von Syphilis-Karzinom dürfte wohl eintreten, wenn einerseits noch mehr Gewicht gelegt werden wird auf eine energische und möglichst frühzeitige Behandlung der leukoplakieartigen Veränderungen, besonders mit organischen Arsenikverbindungen und andererseits auf die von allen heute anerkannte Notwendigkeit, die Syphilis überhaupt viel energischer zu behandeln, als das bis zur Epoche der großen syphilidologischen Entdeckungen üblich war.

In bezug auf das histologische Bild des Syphilis-Karzinoms verdient folgende auffallende Tatsache Beachtung: nirgends findet sich bei Beschreibung der Struktur des einen oder anderen Krebstypus ein Hinweis auf das Vorhandensein eines spezifischen Infiltrates, während in der neueren Literatur immer mehr und mehr die Aufmerksamkeit gelenkt wird auf Reste des zelligen Infiltrats in der Umgebung der Gefäße, Ausführungsgänge der Drüsen usw., an den Stellen des Primäraffektes, der Papeln und sogar der Roseolaflecke, welche nicht nur monate-, sondern jahrelang bestehen bleiben können. (*Neumann, Ehlers, Portalier, T. Pawlow* u. a.). *Strandbergs* Erklärung hierfür — eine ungenügende Tiefe des untersuchten Schnittes — erscheint uns einseitig. Eher läßt sich diese Tatsache einerseits durch die allbekannte Unbeständigkeit des gummösen Infiltrats erklären, welches sich willkürlich in dem einen Fall organisiert, in dem anderen zerfällt, andererseits durch die Entwicklung der

Digitized by Google

Neubildung erst viele Jahre nach überstandener Syphilis, die ihre Spuren hinterließ bald in Gestalt einer Narbe, bald in Gestalt einer Leukoplakie. Anders verhält es sich mit dem Lupus-Karzinom, bei dem man fast immer, außer dem Krebscharakter, auch den typischen Bau des Lupoms findet.

Unser Fall. E., 46 a. n., Kommis, stammt von gesunden Eltern, ist 16 Jahre verheiratet. Die Frau hat 6mal geboren. Die letzte Geburt endete als Abort im 3. Monat. Alle Kinder sind, nach Angabe des Vaters, gesund. Das älteste ist 14, das jüngste 3 Jahre alt. Venerische Krankheiten und Alkoholismus werden vom Kranken verneint. Die augenblickliche Krankheit begann im Jahre 1911 in Gestalt eines Prickels auf der unteren Hälfte der linken Wange. Der Krankheitsprozeß entwickelte sich langsam und nahm, nach 1 Jahre, eine Fläche von ungefähr 1½ cm in der Länge und ½ cm in der Breite ein. Der behandelnde Arzt wandte, ohne sich über den Charakter des Leidens auszusprechen, Lapisätzungen an, unter denen eine Vernarbung eintrat; aber zu Ende des Jahres 1917 traten Geschwüre in der Nachbarschaft auf. Infolgedessen kam Patient im Jahre 1918 nach Moskau, wo die Krankheit in einer nichtdermatologischen Klinik als Lupus vulgaris gedeutet und 15mal mit X-Strahlen und 5mal mit Radium von unbekannter Dosierung behandelt wurde. Eine gewisse Besserung soll eingetreten sein, jedoch zu Ende des Jahres 1918 ergriff der Prozeß das linke untere Lid. Im September 1921 trat Schwerhörigkeit auf der linken Seite ein.

Status praesens. Der Kranke ist von hohem Wuchs, gutentwickeltem Knochenbau, mittlerer Muskulatur und mittlerem Ernährungszustand. Der Krankheitsprozeß der Haut nimmt die linke Gesichtshälfte ein. Die Grenzen desselben sind: die linke Plica naso-labialis, das linke untere Augenlid, das linke Ohrläppchen und unten eine Linie, gezogen vom linken Mundwinkel bis zum unteren Rande des linken Ohres. Die Haut des affizierten Bezirks ist diffus narbig verändert, blaß und fest mit den tiefer gelegenen Partien verwachsen, besonders entsprechend dem linken Backenknochen. Das linke, untere Lid ist infolge von Narbenzug nach unten umgebogen (narbiges Ectropium). Die Ränder der Narbe weisen überall einen girlandenartigen Charakter auf, wobei die Radien der einzelnen bogenartigen Erhebungen verschieden sind. Nirgends finden sich in den Narben knötchenartige Eruptionen, wie das gewöhnlich beim Lupus vulgaris der Fall ist. Stellenweise sieht man am oberen Rande der Narbe minimale, lineäre, saftige, oberflächlich erodierte, bräunlich-rote Infiltrate von unbestimmtem Charakter. Dieselben sind unempfindlich, teilweise mit Blutborken bedeckt und in leicht gewellter Linie gelagert. Isolierte, kleine, halbkugelförmige, derbe Knötchen von Stecknadelkopfgröße, die Miliumknötchen ähneln, aber bei der Untersuchung sich als Epidermoidalzysten erwiesen, finden sich stellenweise auf der Narbe, in der Nähe ihres unteren Randes. Ferner zieht von der Mitte des unteren Randes der Narbe zum linken Ohrläppchen ein dunkelroter, kleinfingerdicker Strang, welcher im Niveau der Haut liegt und unmittelbar hinter dem genannten Ohrläppchen in ein kraterförmiges, tiefes, erbsengroßes Geschwür übergeht, dessen Ränder warzenartig erhaben sind und dessen Grund dunkelrot, atonisch ist und eine spärliche, blutige Flüssigkeit absondert, die zu einer schwärzlichbraunen Borke eintrocknet. Bei der Pal-

Digitized by Google

pation erweist sich die Haut im Gebiet des Stranges unempfindlich und gleichmäßig teigig infiltriert. Auch die Peripherie des Ulkus ist bei der Betastung unempfindlich, aber infiltriert, wobei das Infiltrat des Bodens des Geschwürs sich in der Tiefe zwischen dem vertikalen Fortsatz des Unterkiefers und dem Warzenfortsatz verliert. Weiter ergibt die Palpation, daß die narbige Partie der Haut in ihrem zentralen Teil verdünnt, an ihrem peripheren Teil, besonders neben der Plica naso-labialis und an ihrem unteren Teil verdickt, jedoch abgeflacht ist. Endlich kann man auf dem linken Oberarm, im Bereich des M. deltoideus, Narben konstatieren, wie sie nach gruppierten syphilitischen Tuberkeln nachzubleiben pflegen. Von seiten der inneren Organe finden sich keine besonderen Abweichungen von der Norm. — Der Urin ist normal. Die Wa.R. ist stark positiv (++++ nach *Citron*). Das lymphatische System wie die Lymphdrüsen sind bis auf die linke, vergrößerte und harte Unterkieferdrüse unverändert. Das Nervensystem weist keine Abweichungen von der Norm auf. Die Untersuchung der Augen ergibt, außer einer gestörten Refraktion, ein narbiges Ektropium des linken unteren Lides mit vollständiger Erhaltung der Conjunctiva sclerae. — Das Gewicht beträgt 3 Pud 35 Pfd.

Die Untersuchung des Blutes ergab: Hb. = 82%, Erythrozyten = 4400000, Leukozyten = 8200. Unter den letzteren finden sich 8% eosinophile.

Gegen die Annahme von Lupus vulgaris spricht das Fehlen von Lupusknötchen sowohl in der Narbe als in der nächsten Umgebung derselben bei Erhaltensein der Nasenschleimhaut. Dagegen deuten auf das Vorhandensein von Syphilis die girlanden- und bogenartige Narbe auf der Wange, die unzweifelhaft für ein überstandenes, serpiginös-tuberkulöses Syphilid sprechenden Narben, welche besonders charakteristisch über dem Kreuz, weniger charakteristisch auf dem Oberarm sind, die positive Wa.R. und einige anamnestische Daten. Aus denselben Gründen müssen auch die verschiedenen Narben auf der linken Wange als solche nach tuberkulösen Syphiliden angesprochen werden, bloß verändert durch die vorausgegangene Behandlung, teils durch Lapisätzungen, teils durch X-Strahlen. Die banalen Epidermoidalzysten auf der Narbe sind in ätiologischer Hinsicht bedeutungslos. Infolge aber der ungleichen Dicke der Narbe, besonders entsprechend ihrer oberen, medialen Peripherie, was auf das mögliche Vorhandensein eines Infiltrates unter der narbigen Oberfläche unbestimmten Charakters hindeutet, wie infolge des Bestehens des lineären, vielleicht lymphangoitischen, zum kraterförmigen Geschwür mit derben Rändern und atonischem Grunde hinter dem Ohrläppchen hinziehenden Stranges, mußte eine karzinomatöse Entartung angenommen werden. Dafür spricht auch die lokale, nicht entzündliche Adenopathie.

Digitized by Google

Die nicht charakteristische Erosion konnte durch die unrationelle häusliche Behandlung erklärt werden.

Zur Klärung der Sachlage wurde dem Kranken eine kombinierte Hg-As-Behandlung, in Form von Injektionen von Hg salicylici à 0,07, zweimal in der Woche, und von intravenösen Eingießungen von „606" zu 0,25—0,4 in bekannten Zwischenräumen ordiniert. Die erodierte Oberfläche wurde lokal mit einer indifferenten Salbe behandelt und verbunden. In der Zeit vom 30. Oktober 1921 bis 27. Januar 1922 erhielt Patient insgesamt 5 Injektionen von Hg salicylic. und 4 Infusionen von Salvarsan. Im Dezember wurde dem Kranken ein Stückchen Haut zwecks histologischer Untersuchung, am Rande der Narbe, neben der Plica naso-labialis exstirpiert. Die Beobachtung des Kranken während seines Aufenthaltes in der Klinik ergab das völlige Ausbleiben eines therapeutischen Effekts: der Krankheitsprozeß blieb ohne jede Veränderung, der lymphangoitische Strang in statu quo; der geschwürige Prozeß hinter dem Ohrläppchen wuchs, ebenso wie die in der Nähe gelegenen Lymphdrüsen. Die Erosionen am Rande der Affektion bewiesen durch das abwechselnde Verheilen und Wiederauftreten ihren nichtspezifischen Charakter. Immer deutlicher ging aus der klinischen Beobachtung das Fehlen von Syphilis in loco affectionis und statt dessen der unzweifelhaft krebsige Charakter derselben hervor, weshalb der Kranke am 29. Januar 1923 in das Krebs-Institut der I. Moskauer Universität zur Behandlung mit Radium übergeführt wurde. Die klinische Diagnose eines Epithelioms wurde durch die histologische Untersuchung bestätigt. Das exzidierte Hautstückchen weist deutliche Zeichen der atypischen Wucherung des Hautepithels auf, welche an manchen Stellen bis zur Entwicklung von wirklichen Krebsperlen geht. Hier und da fehlt das Hautepithel und ist durch ein von Leukozyten infiltriertes Granulationsgewebe ersetzt. An einigen Stellen haben sich in den tieferen Schichten des Hautepithels richtige Knoten einer Neubildung entwickelt. Die letzteren sitzen vorzüglich im subkutanen Zellgewebe in Gestalt sich miteinander verbindender Stränge. Alle diese Zellanhäufungen bestehen größtenteils aus gestreckten Zellen mit einem deutlich gefärbten, gestreckten Kern. Man gewinnt den Eindruck, als wären alle diese Zellanhäufungen in den Bindegewebsspalten gelagert, längs denen sich die Geschwulst ausbreitet. Das umgebende Bindegewebe ist ein wenig sklerosiert, stellenweise finden sich in demselben Herde von entzündlicher Infiltration.

Digitized by Google

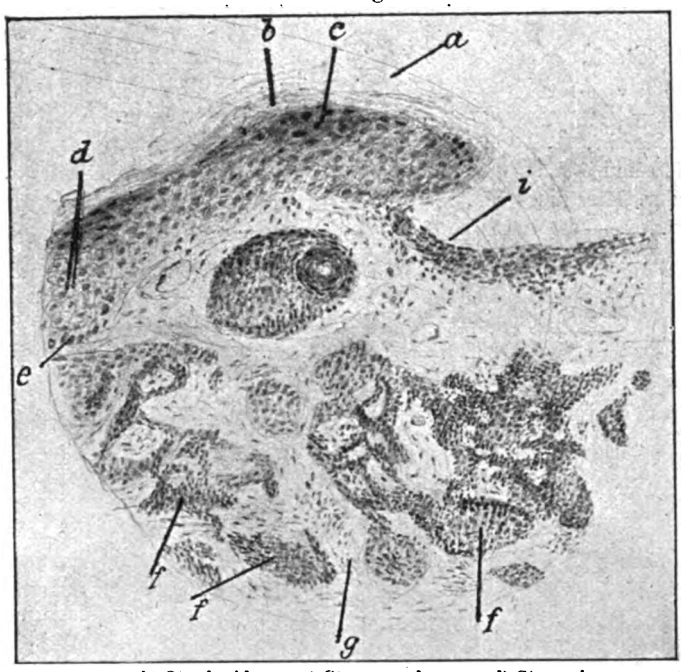
Resumé. Gemäß der Ähnlichkeit der Geschwulstzellen mit den Zellen der tiefen Schichten des Hautepithels und auf Grund des alveolären Charakters der eigentlichen Zellanhäufungen muß der ganze Krankheitsprozeß als Krebs angesprochen werden, welcher seinen Ausgang nimmt aus den tiefen Schichten des Rete Malpighii, aus dem Str. basilare, so daß wir es mit einem Epithelioma baso-cellulare zu tun haben. Wenn man der Frage nachgehen will, welche Ursachen im gegebenen Fall die karzinomatöse Nachbildung veranlaßt haben könnten, so dürfte es eine der folgenden sein:

1. die Syphilis;
2. die Wirkung der X-Strahlen;
3. die krebsige Entartung der Narbe oder vielleicht auch eine Kombination dieser drei.

Ohne auf den hypothetischen, krebsbefördernden Einfluß der syphilitischen Infektion näher einzugehen, sind wir der Ansicht, daß als Stimulus für die Entwicklung eines Hautkrebses vorzüglich das jahrelange Bestehen eines nicht verheilenden, syphilitischen Geschwürs anzusehen ist. Den anamnestischen Angaben des Kranken nach war das bei ihm jedoch nicht der Fall. Ebenso können wir uns nicht entschließen, den X-Strahlen in unserem Fall diesen krebsbefördernden Einfluß zuzuschieben, da erstens die Untersuchungen von *Sequeira* und *Reyn* einen epitheliomentwickelnden Einfluß der Strahlenenergie bei Behandlung von infektiösen Granulomen nicht erwiesen haben, und da zweitens die Narbe bei unserem Kranken durchaus nicht den Charakter der Narben nach X-Strahlen hatte, welche später den Anlaß zur Entwicklung eines Epithelioms abgeben können. Am wahrscheinlichsten ist demnach, daß die derbe, bis in die Tiefe reichende, die weichen Gewebe der Wange eng mit dem Knochen zusammenlötende Narbe bei allen mimischen Bewegungen des Gesichts zerrte und eine beständige Traumatisation der Gewebe, an der Grenze zwischen den beweglichen und unbeweglichen Teilen, der Hautdecke ausübte und dadurch als auslösendes Moment für die Entwicklung der Epitheliomatose bei unserem Kranken anzusprechen ist. Dasselbe war auch der Fall bei dem Kranken von Dr. *Smirjagin*. Wenn die X-Strahlen irgendeine Rolle spielten, dann jedenfalls eine indirekte und sekundäre, welche in der Umwandlung der verhältnismäßig oberflächlichen, tubero-syphilitischen Narbe in eine tiefgelegene destruktive bestand.

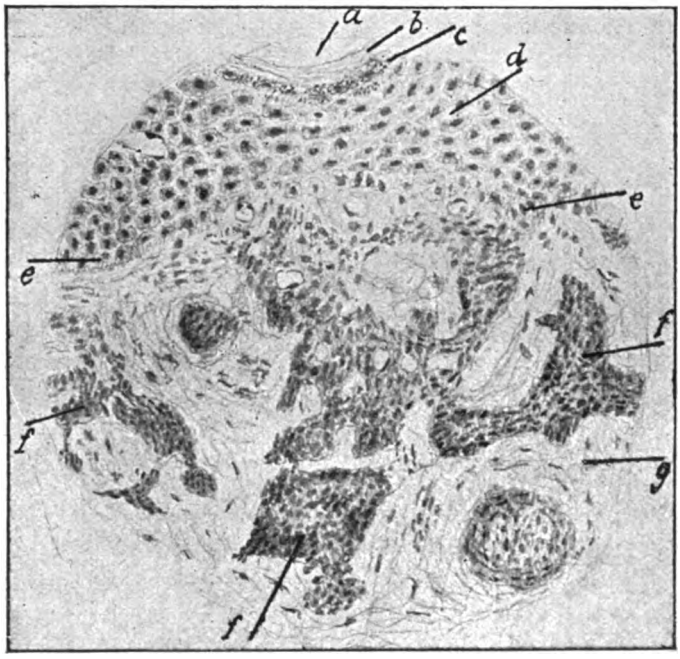
Digitized by Google

Abbildung I.



a) Stratum corneum. b) Str. lucidum. c) Str. granulosum. d) Str. spinosum. e) Str. basilare. f) Neubildung. g) Bindegewebe. i) Geschwürige, des Epithels beraubte Fläche.
Objektiv Zeiß B. Kompensation-Okular Nr. 2.

Abbildung II.



a) Str. corneum. b) Str. lucidum. c) Str. granulosum. d) Str. spinosum. e) Str. basilare mit Übergang in die Neubildung mit verlängerten Zellen der Basalschicht. f) Neubildung. g) Bindegewebe.
Immersionssystem Zeiß 1/12. Kompensations-Okular Nr. 2.

Digitized by Google

Literaturverzeichnis.

Darier, J., Précis de dermatologie. Paris 1909. S. 633—643. — *Franceschini, J.*, Ann. des maladies vénériennes. 1906. November. S. 241 bis 292. — *Lewandowsky, J.*, Die Tuberkulose der Haut. Berlin 1916. — *Meschtscherski, G.*, Die Behandlung der Syphilis. — *Reyn*, cit. nach Strandberg. Moskau 1922. (Russisch.) — *Smirjagin*, Russische Zeitschr. f. Haut- und vener. Krankh. 1905. S. 348. — *Sequeira*, Brit. Journal of Dermatol. 1908. Nr. 2. — *Strandberg, J.*, Acta dermato-venerologica. Stockholm 1921. Vol. II. Fasc. I.

Digitized by Google

V.

Zur Behandlung der Salvarsandermatitis mit Natriumthiosulfat.

Von

ERICH HOFFMANN.

Unter den Erkrankungen, die dem Syphilidologen immer wieder eine Quelle großer Besorgnis sind, spielen die Salvarsanschädigungen und vor allem die so langwierige Salvarsandermatitis eine besondere nicht zu unterschätzende Rolle. Schon ihre *Diagnose* bereitet bei *kombinierter Behandlung* besonders mit *Quecksilber* große Schwierigkeiten. Indessen gibt es einige *wertvolle Anhaltspunkte* für die *Differentialdiagnose*, deren Bedeutung trotz meines Hinweises allerdings von anderen Autoren nicht in gleicher Weise anerkannt wird. Unsere Erfahrungen zeigen aber immer wieder, daß *Salvarsandermatitiden oft an den Streckseiten* der Ellbogen, Knie, Finger- und Handgelenke mehr oder weniger deutlich ihren *Anfang nehmen* oder hier doch ganz *früh lokalisiert* sind, während *Hg-Exantheme* die *Beugen* der Gelenke *zuerst befallen oder bevorzugen*. Dazu kommt, daß öfters auch die *Handflächen* und *Fußsohlen* frühzeitig bei Salvarsandermatitis ein *brennend-schmerzhaftes Erythem* zeigen, wie es ja auch für *Arsenausschläge* charakteristisch ist. Bei beiden findet sich häufig jene von mir bei Hg-Dermatitis schon 1902 [1]) beschriebene hochgradige *lokale* und *allgemeine Eosinophilie* neben einer Quellung und *Schädigung der Kapillarendothelien* [2]) im histologischen Präparat, die daher zur Unterscheidung nicht brauchbar ist; auch Zylindrurie, Stomatitis usw. vermögen eine sichere Entscheidung nicht zu gewähren, da sie bei Hg-Anwendung auch neben einer Salvarsandermatitis bestehen können. Der *mehr nässende Charakter* der Salvarsandermatitis mit zuweilen sehr reichlichem, auffallend gelblichem Serum gibt mitunter schon einen besseren Anhalt; im Zweifelsfalle müssen aber *kutane Proben* oder Verabfolgung kleinster Dosen die Aufklärung bringen. Den schweren Salvarsanausschlägen gegenüber waren

[1]) Berl. klin. Wschr. 1902. Nr. 39 u. 40.

[2]) Diese fand ich bei Salvarsandermatitis zuweilen *besonders stark* ausgeprägt und intensiver als bei Hg-Dermatitis.

Digitized by Google

wir bisher ziemlich machtlos. Wohl gelang es zuweilen, durch Aderlaß und Blutwaschung mit etwa 150 ccm physiolog. NaCl-Lösung und sorgsame Behandlung mit Salizylborzinköl (1 bis 2 %) die Erkrankung zu bessern; aber ein Mittel, um auf die krankmachende Substanz in der Haut einzuwirken, besaßen wir leider nicht. Deshalb erscheint es mir wichtig, auf eine Methode, die die amerikanischen Dermatologen *Charles C. Dennie* und *William L. Mc Bride* [1]) im Anschluß an *P. Ravaut* angeben, die Aufmerksamkeit zu richten, zumal da unsere eigenen, bisher spärlichen Erfahrungen (Dr. *Schreus*) den günstigen Erfolg in bisher 2 Fällen zu bestätigen scheinen. Die genannten amerikanischen Autoren weisen darauf hin, daß Schwefelsalze, und zwar besonders das in großen Dosen ungiftige und gut lösliche *Natriumthiosulfat*, auf Metalle wie *As, Hg, Bi* usw. eine präzipitierende und entgiftende Wirkung haben. Das Präparat (in Amerika in Ampullen) muß chemisch rein und gut sterilisiert sein; dann kann es ähnlich wie Neosalvarsan in Dosen von 0,3—1,8 intravenös verabfolgt werden. Die Autoren empfehlen folgenden *Behandlungsplan:* am ersten Tage, und zwar möglichst bald nach Beginn des Exanthems, erhält der Patient 0,3, am zweiten 0,45, am dritten 0,6, am vierten 0,9, am sechsten 1,2 und eventuell am achten 1,8 g intravenös in etwa 10 ccm sterilen Wassers gelöst.

Diese einfach durchzuführende Behandlung haben die genannten Autoren oft als schnell wirksam befunden, und zwar nicht nur bei Salvarsandermatitis, sondern auch sonst bei *Sa- und Hg-Intoxikationen.* Aus der Aussprache, an der sich hervorragende Kollegen wie *Pusey, Schamberg, U. Wile* und andere beteiligten, und aus einer Mitteilung von Dr. *Mitchel* [2]) in Chicago geht hervor, daß diese Methode unschädlich und wirksam ist. Auch in meiner Klinik gab sie bei einem ganz frischen Fall von Salvarsandermatitis, den Dr. *Schreus* behandelte, schon nach wenigen Einspritzungen einen vollen Erfolg; ebenso war sie in einem schon weiter vorgeschrittenen Fall, der ebenso wie der erste ein Mädchen betraf, entschieden wirksam. Nebenbei sei bemerkt, daß es sich im ersten Fall um eine außerordentlich *schwere maligne Lues* mit zahlreichsten Rypiageschwüren und vollständiger Verkrustung des ganzen Kopfes und Gesichtes handelte, die in Siegburg infolge monatelanger Behandlung durch einen Naturarzt diesen auch für den Kenner ungewöhn-

[1]) Arch. of Derm. a. Syph. Jan. 1923. S. 63.
[2]) Ebenda Juni 1923. S. 818.

Digitized by Google

lichen Verlauf genommen hatte. Die Kranke hatte neben Wismut nur zweimal Salvarsan bekommen, und zwar in geringer Dosis (0,3—0,45); Wismut (Milanol) wurde später auch gut vertragen und führte bald zum Rückgang der Rupia. Bei ihr genügte zweimalige Darreichung des aus der Apotheke bezogenen reinen Natriumthiosulfats (0,3 und 0,45 in 10 ccm sterilen destillierten Wassers, noch einmal aufgekocht) zur Behebung der erst bedrohlich aussehenden, aber sogleich behandelten Dermatitis, während im zweiten Falle die Dosen von 0,3—1,5 nach obiger Vorschrift angewandt wurden.

Auf Grund der günstigen Berichte in der amerikanischen Literatur und unseren allerdings noch viel zu spärlichen Erfahrungen glaube ich an dieser Stelle auf diese einfache und unschädliche Methode nachdrücklichst hniweisen zu sollen, da sie einen willkommenen Fortschritt zur Behandlung der oft so große Sorge machenden und auch lebensbedrohlichen Salvarsanausschläge darzustellen scheint.

Gewarnt wird von amerikanischer Seite davor, das Mittel zur Vorbeugung neben oder mit Salvarsan zu geben, da hierdurch eventuell der Heilerfolg des Salvarsans auf die Syphilis herabgesetzt werden könne.

Nachtrag.

Inzwischen hat sich diese *Behandlung* uns noch in einem *weiteren Falle bewährt,* indem die wiederum hauptsächlich an den Streckseiten lokalisierte, nach 6 Salvarsaninjektionen entstandene Dermatitis durch 5 Einspritzungen von Natriumthiosulfat zur Heilung kam. In dem oben erwähnten Fall von *maligner Syphilis* konnte bereits 10 Tage *nach Rückgang* der frühzeitig mit Natriumthiosulfat behandelten Salvarsandermatitis die *Kur mit Neosalvarsan,* also unter dem stets von uns befolgten Wechsel des Salvarsanpräparates, *fortgesetzt* werden, und die Patientin vertrug nun *4,5 g Neosalvarsan* in 11 Einspritzungen *neben voller Milanolkur* bei *sehr bemerkenswerter Besserung* des Allgemeinzustandes; die *Rupia heilte völlig* ab, die Wa.R. aber blieb noch positiv.

Schließlich sei hier erwähnt, daß die *kombinierte Milanol-* bzw. *Bismogenol-Salvarsankur* sich uns immer besser bewährt hat und daher an Stelle der Hg-Salvarsanbehandlung in Klinik und Privatpraxis von uns nun häufig verwandt wird; auch die Dauererfolge scheinen, wie *Schreus* bereits mitteilte, recht günstige zu sein (vgl. Zeitschr. f. ärzt. Fortbild. 1923. Nr. 16).

Digitized by Google

Kölner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. Februar 1923.

Fischer: a) Fall von Lupus pernio der Nasenspitze. Scharf abgesetztes livides Infiltrat, in dem bei Glasdruck gelbliche Einlagerungen sichtbar sind; ein ähnliches, etwas größeres besteht am Knie.

b) Fall von Naevus verrucosus linearis, der sich vom Daumen bis zum kleinen Finger der linken Hand erstreckt.

c) Fall von Parapsoriasis, seit 4 Jahren bestehend, nach Höhensonnebestrahlung jetzt deutliche Reaktion an den flach infiltrierten bis talergroßen, leicht schuppenden Herden. Auffallend ist, daß die Reaktion auch auf nicht direkt den Strahlen ausgesetzte Herde übergreift.

Diskussion:

Zinßer hat derartige Provokationen durch Höhensonne auch bei Psoriasis gesehen. *Meirowsky* empfiehlt Doramadbehandlung, die er bei richtiger Dosierung für ungefährlich hält, im Gegensatz zu *Habermann,* der danach Verbrennungen beobachtet hat.

d) Erythrodermia universalis infolge Psoriasis.

e) Fall von salvarsanresistenter Lues. Während der Salvarsankur trat am Mundwinkel eine ulzerierende Papel auf, die Spirochäten enthielt, sich aber nach Milanolinjektionen prompt zurückbildete. Die Wismutbehandlung ist am wirksamsten, wenn sie nicht kontinuierlich, sondern in Schüben nach den von Scholtz beim Salvarsan aufgestellten Grundsätzen vorgenommen wird.

f) Fall zu Diagnose. Im Kriege, als die Kranke in der Industrie beschäftigt war, wo sie mit schlechtem Schmieröl in Berührung kam, begann das Leiden mit rotem juckendem Ausschlag. Jetzt besteht eine ausgedehnte netzige Pigmentierung, zum Teil lividrote Verfärbung mit geringer Infiltration und stellenweise ausgesprochener Atrophie, die an das Bild der Poikilodermie Jakobi erinnert. Blutbefund normal. Histologisch fand sich perivaskuläre Infiltration in der Kutis und auffallende Vakuolisierung der Epidermis.

Diskussion:

Habermann hält den Befund in jeder Hinsicht für typisch für Melanodermitis toxica (E. Hoffmann) nach Einwirkung teerhaltiger Schmieröle. Besonders ist die zuerst von ihm festgestellte Atrophie charakteristisch. *Meirowsky* hat ebenfalls Atrophie bei Teermelanosen gesehen.

Krantz: Versuche über die Temperaturempfindlichkeit der Spirochäten. Experimentelle Prüfung der Kälteempfindlichkeit an Kulturspirochäten. Zimmertemperatur zeigte auch bei längerer Einwirkung keinen Einfluß. Nach 14tägigem Aufenthalt bei — 5° C waren nach 14 Tagen noch zahlreiche gut bewegliche Exemplare nachweisbar. Selbst nach einer einstündigen Einwirkung einer Temperatur von — 20° C, wobei der Nährboden ganz erstarrte, waren beim Auftauen noch lebhaft bewegliche Keime vorhanden, die sich bei Weiterverimpfung auf neue Nährböden auch vermehrungsfähig erwiesen. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

Royal Society of Medicine.

(Section of Dermatology.)

Sitzung vom 20. Oktober 1921.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 1.

Dr. *A. Whitfield: Fall zur Diagnose.* Vor 1 Jahr ist Patientin von Dr. *Lisser* bereits der Gesellschaft vorgestellt worden; damals zeigte sie eine erythematöse Affektion an Armen, Beinen und Hals; die Diagnose war damals auf Mycosis fungoides gestellt. Vor einiger Zeit kam die Patientin in Behandlung von Dr. *W.* mit einer wunden Stelle am rechten Bein, die dieser mit 2%igem Argent. nitric. ätzte. Heilung. Dr. *W.* lehnt die Diagnose Mycosis fungoides ab und hält die Erkrankung für die von den Amerikanern so genannte ekzematoide infektiöse Dermatitis.

Dr. *H. C. Semon: Mehrere Fälle von Psoriasis, behandelt nach Danysz.* Bei der einen Patientin handelt es sich um eine 72jährige alte Frau, die schon den verschiedensten Behandlungsmethoden ohne Erfolg unterworfen worden war. Ihre Psoriasis belästigte sie subjektiv so stark, daß sie nachts keinen Schlaf mehr fand. Dr. *Semon* gab nun der Patientin 12 Injektionen der Vakzine (Danysz), die gut vertragen wurden; schon nach der 3. Spritze schwanden die psoriatischen Infiltrationen, und nur 2 oder 3 kleine Stellen blieben von allen zurück. — 6 andere Psoriasisfälle, die ebenso mit Vakzin-Injektionen nach Danysz behandelt wurden, reagierten gar nicht darauf. Warum in diesen Fällen die Behandlung versagte, kann nicht mit Sicherheit eruiert werden. Andere Autoren berichten über gleiche Erfahrungen mit der Methode Danysz.

Dr. *H. C. Semon: Fall zur Diagnose.* Ein 19 Jahre alter Mann mit Impetigo; Juli 1920 zum erstenmal. Die Affektion rezidivierte noch mehrmals, so im Januar 1921, Juli und August 1921. Ende August erscheint er wieder mit ausgesprochenen ulzerierten und infiltrierten, knötchenförmigen Effloreszenzen an den Beinen. Wa.R. negativ. Diagnose: Tuberkulose? Dr. *Whitfield* hält die Affektion nicht für tuberkulös, sondern für eine chronische Pyodermie, wofür die starke Irritabilität der Erscheinungen, Abheilung unter Hinterlassung von Pigmentationen spricht.

Dr. *G. Pernet: Bandförmige Sklerodermie des Beines bei einem jungen Mädchen (Erfolg der Behandlung).* Patientin ist schon 1919 gezeigt worden. Sie hatte damals ausgedehnte sklerodermische Hautveränderungen vom Kreuzbein bis zu den Füßen abwärts; unter Massage (2mal wöchentlich) und Ionisation (Zink- und Natriumchlorid nach Mc. Dougal) weitergehende Besserung.

Dr. *G. Pernet: Fall von Epitheliom auf alter exzidierter Lupus-vulgaris-Stelle.*

Dr. *A. M. N. Gray: Fall zur Diagnose.* Eine 35 Jahre alte Frau mit dauernd sich wiederholenden Erkrankungen der Mundschleimhaut, die trotz lokaler und interner Therapie nicht verschwanden. Bakteriologische Untersuchung konnte nichts zur Klärung beitragen; es wurden nur normale Mundbakterien nachgewiesen. Nach Salvarsangaben Ausbleiben der stomatitischen Erscheinungen bis zur Dauer von 10 Monaten.

Dr. *W. J. O'Donovon: Photographien und Schnitte eines Plasmazellen-Tumors.*

Hans Ditfrich (Charlottenburg).

Digitized by Google

Sitzung vom 17. November 1921.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 2.

Dr. *J. H. Sequeira: Fall zur Diagnose.* 40jähriger Patient, der längere Zeit in Britisch-Kolumbien gelebt hatte, zeigt Granulome im Gesicht und am Genitale; genaue Untersuchungen auf Organismen, besonders tropischen Organismen in diesen Gewächsen waren ohne Erfolg. Wa.R.: negativ. Salvarsan und Antimon wurden ohne Erfolg gegeben. Nur Jodkali beeinflußte die Granulome; leider mußte das Medikament ausgesetzt werden, da Patient es nicht vertrug. Dr. *S.* hält die Erscheinungen im Gesicht für blastomyzetische Dermatitiden, während ihn diejenigen am Genitale an Granuloma tropicum erinnern.

Dr. *J. H. Stowers: Fall zur Diagnose.* 41jährige Patientin mit artefizieller Dermatitis beider Beine.

Dr. *H. Mac Cormac: Fall zur Diagnose.* Patientin, 53 Jahre alt, mit Affektionen an beiden Beinen. Diagnose zwischen Artefakten, Lupus erythematodes und Erythema Bazin ist nicht mit Sicherheit zu stellen.

Dr. *H. Mac Cormac: Epitheliom der Wange* bei einem 42jährigen Mann.

Dr. *Haldin Davis: Tuberkulose der Haut nach Katzenbiß* bei einem Mann auf dem Handrücken, 9 bis 10 Monate nach dem Biß auftretend. Nach *Petit* sind 2% aller Katzen tuberkulös.

Dr. *Graham Little: Fall zur Diagnose.* Es handelt sich um einen Patienten, der jetzt follikuläre Keratosen auf dem Rücken, den Streckseiten, der Arme, Handrücken und der proximalen Phalangen zeigt. Dr. *L.s* Diagnose schwankt zwischen Pityriasis rubra pilaris und Arsenkeratitis (Patient hatte wegen einer Dermatitis herpetiformis Arsen bekommen).

Dr. *J. H. Sequeira: Sklerodermia guttata* an Hals und linker Brust bei einer sonst völlig gesunden 37 Jahre alten Frau.

Hans Dittrich (Charlottenburg).

Sitzung vom 15. Dezember 1921.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 3.

Dr. *H. G. Adamson: Fall zur Diagnose.* Ulzerationen der Haut der Beine, die seit etwa 6 Monaten bestehen. Syphilis, Tuberkulose und Artefakte können von der Differentialdiagnose ausgeschlossen werden. Wahrscheinlich handelt es sich um ungewöhnliche infektiöse Geschwüre.

Dr. *E. G. Graham Little: Fall von Dermatitis herpetiformis. Fall von Cheilitis* bei einer jungen Patientin, die außerdem an starker Seborrhöe und Rosacea leidet.

Dr. *Haldin Davis: Hartnäckiger Fall sekundärer Syphilis.* Trotz Behandlung eines Primäraffektes mit Salvarsan (6mal je 0,6 Novarsenobillon), Quecksilber (6mal je 1 g Hg intramuskulär) und Hg innerlich Ausbildung typischer Sekundärsymptome.

Dr. *A. M. H. Gray: Lichen obtusus corneus* und *multiple Naevi* bei einem 5 Wochen alten Neugeborenen. Am 2. Tage Auftreten dieser teleangiektatischen und angiomatösen Naevi, die in einer Zahl von etwa 50—60 jetzt an sämtlichen Körperstellen vorhanden sind.

Dr. *Wilfrid Fox: Morphaea guttata.*

Dr. *G. W. Sequeira: Fall von Naevo-Xantho-Endotheliom (?) mit Epidermolysis bullosa* an Händen und Füßen eines 17 Monate alten Mädchens.

Digitized by Google

Nach jedem Stoß oder Druck zeigt die betreffende Hautstelle typische Blasenbildung. Mutter und Großmutter des Kindes haben in ihrer Jugend an der gleichen Affektion gelitten.

Dr. *G. W. Sequeira: Ulcus rodens (oberflächlicher narbiger Typus)* bei einer 71jährigen Frau.

Dr. *H. Mac Cormac: Ekzem und Asthma.* Gleichzeitiges Vorkommen von Ekzem der Hände, Arme und des Halses bei einem Patienten mit Asthma. *C.* zog zuerst als gemeinsame Ätiologie die Tätigkeit des Patienten in Betracht (als Soldat hatte er mit Pferden zu tun) im Sinne einer Überempfindlichkeit gegenüber Pferdeeiweiß. Pferdeseruminjektionen hatten jedoch keinen Erfolg, so daß *C.* nun die Möglichkeit eines zufälligen Zusammentreffens von Ekzem und Asthma annimmt. *Hans Dittrich* (Charlottenburg).

Sitzung vom 19. Januar 1922.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 4.

Dr. *J. H. Sequeira: Fall von Sklerodermie* (ist ausführlich referiert im Aprilheft 1922.)

Dr. *H. G. Adamson: Fall von Sporotrichosis* (mit Kulturen). Die Patientin ist in der letzten Sitzung als: Fall zur Diagnose gezeigt worden; damals wurde die Vermutung ausgesprochen, daß es sich bei den Geschwüren an beiden Beinen nicht um luetische oder tuberkulöse Ulzera, auch nicht um Artefakte, sondern um Ulzera handele, die durch eine seltenere Infektionsart hervorgerufen seien. Es ist jetzt gelungen, einen Sporothrix zu züchten.

Dr. *A. M. H. Gray: Fall zur Diagnose.* Eine 67 Jahre alte Frau, die an verschiedenen Körperstellen rote höckerige Effloreszenzen mit Pusteln bedeckt aufwies; Affektion besteht seit 8 Jahren. Wa.R.: neg. Pirquet: stark positiv. Lokale und interne Therapie (Jodkali) ohne Erfolg. Bakterielle Untersuchung des Pustelinhalts ergibt Reinkultur von Staphylococcus aureus. Differentialdiagnose bleibt offen zwischen: Tbc oder gewöhnlicher bakt. Infektion.

Derselbe: Fall von Pemphigus foliaceus.

Dr. *W. Knowsley Sibley: Fall von Lichen obtusus corneus.* 11jähriges Mädchen mit typischen Lichen ruber planus-Effloreszenzen an Ellbogen und Armen und annulären Lichen planus-Papeln des Rückens.

Dr. *H. W. Barber: Fall von Lupus erythematodes mit Arthritis rheumatica.* Einer von vier Fällen, die gemeinsam Lupus erythematodes und Arthritis rheumatica aufwiesen (als Infektionsquelle der Arthritis kommen vielleicht die beim Patienten vorhandenen kariösen Zähne in Betracht).

Derselbe: Fall von Parakeratosis variegata bei einem 13jährigen Knaben.

Dr. *E. G. Graham Little: Fall zur Diagnose.* Hautaffektion bei einem 75jährigen Mann, seit 3 Jahren bestehend, die an Pityriasis rubra pilaris und Morbus Darier erinnert. *Hans Dittrich* (Charlottenburg).

Sitzung vom 6. Februar 1922.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 6.

Dr. *Louis Saontard: Fall zur Diagnose.* Eine Patientin mit einer Hautaffektion, lokalisiert an den Achseln und Hüften, die Rötung, leichte Schuppung und Infiltration zeigte; subjektiv ziemlich starkes Jucken. Auf Röntgenbe-

Digitized by Google

strahlung intensive Besserung, während Schwefelsalbe schlecht vertragen wurde. *S.* dachte zuerst an Parapsoriasis, glaubt jetzt aber, daß es sich um eine praemykotische Erkrankung handele.

Mr. Frederick Chamberlain: 1. Gelbsucht und 2. Dermatitis nach Arsen. Im ersteren Falle gelangte Novarsenobillon, im zweiten „606" zur Anwendung.

Dr. *George Pernet: Ungewöhnlicher Fall von Dermatitis multiformis factitia und Morphaea-Sklerodermia unilateralis faciei* (Besserung unter Zink-Ionisation).

Dr. *J. H. Stowers: Ergebnis der Behandlung bei seinem in der Novembersitzung als Dermatitis arteficialis vorgestellten Fall.* Nach Stärkebindenverband wesentliche Besserung; Diagnose auch jetzt noch nicht ganz sicher zwischen Dermatitis arteficialis und Sklerodermia.

Dr. *Haldin Davis: Fall von Psoriasis bei einem 7 Monate alten Kinde.* Im Alter von 4 Monaten Beginn der Affektion; Mutter leidet ebenfalls an Psoriasis. Mehrere andere Ärzte glauben nicht an die Richtigkeit der Diagnose Psoriasis, sondern sehen die Affektion als Kokkeninfektion, als Dermatitis exfoliativa nach Intertrigo, als infektiöse ekzematoide Dermatitis an. Der Präsident der Sitzung dagegen schließt sich Herrn *Davis* an.

Dr. *H. W. Barber* und *Maurice Shaw: Recklinghausensche Krankheit mit Tumor der Hypophyse* bei einem 15jährigen Knaben.

Dr. *H. C. Semon: Trichophytie der Nägel.*

Dr. *Graham Little: Fall von lichenoidem linearem Naevus* bei einem 18 Monate altem Kind und *Fall von gruppierten Camedonen.*

Hans Dittrich (Charlottenburg).

Sitzung vom 16. März 1922.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 7.

Dr. *Henry Mac Cormac: Fall von Pseudodiphtherie der Mundschleimhaut der l. Wange.*

Dr. *W. Knowsley Sibley: Lymphadenoma cutis* bei einem 24jährigen Patienten, lokalisiert in Form von kleinen Tumoren besonders im Nacken, ferner am Penis und Skrotum. Blutbild: 6 300 000 Erythrozyten, 25 800 Leukozyten (polynukleäre neutrophile 54,5%, kleine Lymphozyten 14%, große Lymphozyten 11%, eosinophile 11,5%, basophile 1%, neutrophile und eosinophile Myelozyten je 0,5%). Besserung und Rückgang der Tumoren nach Röntgenbestrahlung.

Dr. *G. M. H. Mac Leod: Fall von Hydroa aestivale.* In den letzten 5 Jahren jeden Sommer bei einem 11jährigen Mädchen typische Hydroa-aestivale-Erruptionen.

Dr. *E. G. Graham Little: Multiple Ulcera rodentia bei 3 Patienten* und *Fall von Prätumorstadium von Mycosis fungoides.*

Dr. *Agnes Saldill: Fall von Sarkoid* bei einer 50jährigen Frau; Besserung nach Gaben von Glandul. hypophysis und thyreoidea.

Dr. *George Pernet: Fall von Keratoepithelioma scroti.*

Sitzung vom 18. Mai 1922.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 8 u. 9.

S. E. Dose und *A. W. Stott: Fall von Erythromelalgie (?).*

H. W. Barber: Fall von „Fox-Fordyce disease". Unter dieser Bezeichnung versteht Verf. eine Hautaffektion, die lokalisiert ist nur in der

Digitized by Google

regio axillaris, pubica und eventuell sternalis, besonders bei Frauen und Mädchen, und einhergeht mit Lichenifikation, die hauptsächlich follikulär angeordnet ist, und starkem Juckreiz. Verfasser nimmt an, daß von diesen Patienten durch die Schweißdrüsen irgendwelche Reizstoffe ausgeschieden werden, die diese Hautveränderungen bewirkten. Röntgenstrahlen hatten keine Wirkung.

Graham Little: Fall von Angioma serpiginosum bei einem 12jährigen Jungen in linearer Anordnung am rechten Fußknöchel; mit 2½ Jahren aufgetreten, hat sich dieser Nävus dauernd vergrößert.

H. G. Adamson: Melanosis cutis mit Carcinoma melanot. Frage nach der Therapie: Ausgiebige Röntgenbestrahlung des Tumors und der regionären befallenen Drüsen.

George Pernet: Ulcus rodens (ungewöhnlicher Typ) und *Fall von Sklerodermie.*

S. E. Dose: Fall von Adenoma sebaceum (Pringletyp). Beste Behandlung: Elektrolyse.

H. W. Barber: Fall von nodulärer Lepra. Behandlung mit Vakzine, die aus den Knoten gewonnen war.

Haldin Davis: Fall von Lepra. Bemerkenswert wegen der Ähnlichkeit der Effloreszenzen mit Mycosis fungoides und der sehr langen Inkubationsdauer (= 22 Jahre).

W. J. O'Dononan: Fall von Ichtyosis und *Fall von Teer-Akne.*

Graham Little: Fall von Akne decalvans.

A. M. Gray: Fall von rezidivierender Stomatitis. Derselbe Fall wurde schon einige Monate vorher gezeigt, ohne daß es damals gelang, zu einer sicheren Diagnose respektive Ätiologie dieser Stomatitis zu kommen. Dr. *Pernet* glaubte damals, daß es sich um Erythema exsudativ. multiforme iris handeln könne, und Pat. zeigt in der Tat jetzt an den Händen typische Erythema-iris-Effloreszenzen.

Sitzung vom 15. Juni 1922.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 11.

H. C. Semon: Zwei Fälle von Nageltrichophytie bei Schwestern.

George Pernet: Lichen planus annulatus.

Haldin Davis: Fall von Epidermolysis bullosa bei einem 26jährigen Mann. Jeder leichte Stoß oder Schlag ruft die Blasen hervor. Seitdem Patient Chinin nimmt, Besserung.

Sitzung vom 20. Juli 1922.

H. C. Semon und *J. B. Christopherson: Fall von Leishmaniasis der Haut* bei einer 28jährigen englischen Militärschwester in Bagdad. 3 Monate nach einem Fliegenbiß Auftreten einer indolent erhabenen Stelle auf der Wange, in der Leishmann-Donovan-Körperchen gefunden wurden. Unter Salben- und Röntgenbehandlung eine Scheinheilung. 5 Monate nach dieser „Heilung" begann die alte Effloreszenz sich von neuem zu bilden, und nach und nach bildeten sich etwa 25 weitere kleine vaskulöse, wenig indurierte Stellen von gelblicher Farbe. Die Affektionen gleichen klinisch zurzeit völlig einem Lupus vulgaris. Behandlung mit Natrium-Antimon-Tartarat-Injektionen intravenös, wonach Besserung.

H. Mac Cormac: Zwei Fälle von chronischem Erythem der Beine.

Digitized by Google

Graham Little: Fall von Parapsoriasis.

W. Knowsley Sibley: Fall zur Diagnose (Leukaemia cutis?).

H. C. Semon: Fall zur Diagnose. Es handelt sich wahrscheinlich um Urticaria pigmentosa.

Graham Little: Fall von Acne agminata.

H. Mac Cormac: Fall von Acne agminata.

Wilfried Fox: Fall von Lues bei einem Mann mit scheinbar frischem Primäraffekt am Glied. Nach 4 Spritzen Novarsenobillon trat ein lichenoides Exanthem an den Armen auf; Syphilome der Lippen, eine Glossitis-Leukoplakie der Zunge. Verfasser glaubt daher, daß es sich um keine frische Infektion, sondern um einen „Chancre redux" handelt.

J. Galloway und *M. G. Hannay: Fall von desquamativem Erythem mit Gelenkaffektion.*

S. E. Dore: Syphilis und Lichen planus; Parakeratosis variegata bei einem 60jährigen Mann; Lichen atrophicus planus bei einer 40jährigen Frau. Interessant wegen seiner Ähnlichkeit mit Morphaea (= Sklerodermia) guttata.

J. H. Sequeira: Trepolbehandlung bei Lues. Trepol-Levaditis' Bismuth-Präparat zur Behandlung von Lues. Blaue fleckige Verfärbung der buccalen und gingivalen Mukosa bei einem Lues-Patienten. 8 Tage nach Injektion der ersten Trepol-Spritze subjektiv Schmerzen im Mund. Die Verfärbung ist zurückzuführen auf Bildung von Schwefelwismut.

William Dysan: Fall von Erythrodermia lymphoblastica.

Blutbild: Rote Blutkörperchen: 4 800 000; weiße: 8000.
Polynukleäre neutrophile 43 %
Kleine Lymphozyten . 46 %
Große „ . 11 %.

Hautschnitte zeigten das gewöhnliche Bild der Entzündung. Erythem über den ganzen Körper ausgebreitet. Drüsen in Achselhöhlen und Leistenbeugen bis haselnußgroß.

Sitzung vom 19. Oktober 1922.

Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 12.

J. H. Sequeira: Zwei Fälle von multiplen Karzinomen. 57 Jahre alte Frau mit Ulcus rodens an der linken Stirnseite. Die Patientin hatte gleichzeitig am Abdomen links oben eine Stelle, die als zur Pagetschen Krankheit gehörig gerechnet werden muß. Der zweite Fall wies 8 Stellen von Ulc. rodens auf.

George Pernet: Fall von Lupus erythematodes mit Lichen planus. Bei einer 64jährigen Frau bestehen seit 7 Jahren an der linken Wangenseite und dem Nasenrücken typische Lupus-erythemat.-Effloreszenzen. Ebenfalls seit 7 Jahren am rechten Bein typischer Lichen ruber verrucosus.

H. S. Adamson: Multiple oberflächliche Ulc. rodent.

Hans Dittrich (Charlottenburg).

Digitized by Google

Kongreß der Dermatologen u. Syphilidologen franz. Sprache in Paris.

Bericht über den Kongreß der Dermatologen und Syphilidologen französischer Sprache in Paris vom 6.—8. Juni 1922. Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 8—10.

Das Verhandlungsthema des ersten Tages bildeten die Epidermomykosen. *Petges* referierte über diese oberflächliche, von den übrigen Dermatomykosen wohl unterschiedene Erkrankungsform. Sie können durch Epidermophyton, Sporotrichon und Saccharomyces hervorgerufen werden, denen sich Sekundärinfektionen mit Staphylokokken und Streptokokken hinzugesellen können. Klinisch kann diese mykotische Epidermitis in erythematöser, squamöser, papulovesikulöser und pustulöser Form verlaufen. Es wird über Pilzbefunde bei hefepilzhaltigem Intertrigo, ekzemähnlichen Epidermomykosen und Dyshidrosis berichtet. Den positiven Pilzbefund bei Dyshidrosis konnten *Gougerot* und *Legrain* in vielen Fällen bestätigen, während *Sabouraud* auf das häufige Vorkommen von Hefepilzen bei Intertrigo hinweist, ohne daß ihnen eine pathogene Rolle zukäme. *Brocq* weist darauf hin, daß von den Krätzemilben bis zu den Pilzen zahlreiche Erreger Hauterscheinungen unter dem Bilde der Dyshidrosis hervorrufen können. Es sei falsch, ihnen die Bezeichnung Dyshidrosis zu geben. Es handele sich bei den Pilzerkrankungen um Dermatomykosen dyshidrotischer Form. Ihm schließen sich *Thibierge* und *Darier* an. In derselben Sitzung machten *L. Bizard* und *J. Bralez* statistische Angaben über das Vorkommen ansteckender syphilitischer Erscheinungen bei den Pariser Prostituierten in den Jahren 1910 bis 1921. Der Prozentsatz hatte sich in den letzten 6 Jahren erhöht. *Bodin* berichtet über günstige Erfolge einer prophylaktischen antisyphilitischen Behandlung während der Inkubationsperiode des Schankers bei 5 Frauen. Injiziert wurden 1,5—2,8 g Novarsenobenzol in 4—6 Injektionen im Abstande je einer Woche. Die Behandlung wurde begonnen am 8.—15. Tage nach dem verdächtigen Beischlaf. In der Literatur waren bisher 60 derartige Fälle publiziert; in der Diskussion wurden weitere zugefügt. Am nächsten Tage referierten *Nicolas* und *Faber* über subakute venerische Lymphogranulomatosis der Leistendrüsen. Die hauptsächlich bei Männern beobachtete Erkrankung schließt sich an scheinbare Erosionen der Genitalien und harmlose Katarrhe der Urethra an und besteht in der Anschwellung mehrerer Leistendrüsen mit Neigung zu eitriger Einschmelzung. Sie ist offenbar infektiösen Ursprungs und übertragbar, es wird die Bezeichnung vierte Geschlechtskrankheit bzw. „ulcère vénérien adénogène" in Vorschlag gebracht. Bei der recht lebhaften Diskussion werden von *Rávaut* als Nebenerscheinungen erwähnt Fieber, Milzvergrößerung, Schüttelfrost, Nachtschweiße, Knochenschmerzen, Abmagerung, Schwächung des Allgemeinzustandes und leichte Leukozytose. Es folgte eine Aussprache über die Wismutbehandlung der Syphilis, bei der von den verschiedenen Autoren ca. 15 verschiedene Präparate benutzt worden waren. *Petges* berichtet über die Vorteile, Nebenerscheinungen und Gefahren subkutaner und intramuskulärer Injektion von Salvarsanpräparaten, *Duhot* über die intravenöse Injektion von Salvarsanpräparaten in konzentrierter (60 % iger) Zuckerlösung, wodurch die giftigen Nebenwirkungen vermindert werden sollen.

E. Zurhelle-Bonn.

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Allgemeine Pathologie, pathologische Anatomie. Bakteriologie.

Freund und *Valenta*-Wien: **Eine Rötungsskala.** D. m. W. 1922. Nr. 25.

Zur objektiven Bestimmung verschiedener Rötungsintensitäten haben die Autoren eine Rötungsskala erfunden, die es ermöglicht, die Rötungsgrade im Verlaufe von Hautkrankheiten täglich unter gleichen Lichtverhältnissen zu messen und in einem Ordinatensystem graphisch darzustellen. Damit ließen sich vielleicht objektive Unterlagen für die unterschiedliche Empfindlichkeit verschiedener Individuen gegenüber physikalischen, chemischen und biologischen Reizen, ferner Vergleichsmöglichkeiten zwischen den verschiedensten Hautkrankheiten gewinnen.

O. Grütz-Kiel.

Schürer-Mühlheim: **Über ikterische Hautschrift.** D. m. W. 1922. Nr. 18.

Bei Personen mit Dermographismus läßt sich im Falle eines beginnenden Ikterus, der noch nicht zu allgemeiner Gelbfärbung geführt hat, ein eigentümliches Phänomen hervorrufen. Beim Streichen der Haut entsteht zunächst die typische Faktitia, nach 2—3 Minuten verschwindet die Rötung der Streifen und es bleibt dann ein urtikarieller gelber Streifen zurück, dessen quaddelartige Schwellung ebenfalls nach 5—10 Minuten zurückgeht, während die intensive Gelbfärbung persistiert. Das Phänomen beruht offenbar darauf, daß bei normaler Zirkulation die Hautkapillaren den Gallenfarbstoff nur langsam durchlassen, während bei akuter Maximalerweiterung der Kapillaren im Dermographismus ikterisches Blutplasma rasch hindurchtritt und später bei der Resorption des Plasmas der Gallenfarbstoff in der Haut zurückbleibt.

O. Grütz-Kiel.

Quattrini Mario: **Über die Entstehung des Melanins aus den Benzo-Pyrrolen.** Giorn. ital. de mal. ven. 1923. H. 1. S. 20.

Nach den Versuchen *Quattrinis* gelingt es, durch subkutane Injektionen von α-Pyrrolkarbonsäure, α-Methyl-Indol und Skatol eine örtliche Pigmentation hervorzurufen, welche in Form bräunlicher Flecke, in lineärer Form, in netzförmiger Anordnung, in Punkten oder in diffuser Form sich geltend macht. Das grobsichtbare Auftreten des Pigmentes erfolgt vom 9.—18. Tage, und zwar am raschesten beim α-Methyl-Indol. Die Ausbreitung ist am diffusesten bei Anwendung dieser Substanz, ihm folgt die α-Pyrrolkarbonsäure, dann das Skatol, dann das Pyrrhol. Die Intensität ist am größten beim Skatol. Bei Albinos erhält man keine Pigmentierung, auch nicht in den farblosen Teilen der gefärbten Tiere. Während diese Beobachtungen für die Kaninchen gelten, erscheint das Pigment bei den Meerschweinchen schneller, aber es tritt weniger hervor und wird langsamer stabil. Das Haar wächst an den pigmentierten Partien schneller und kräftiger. Auch bei anderen albinotischen Tieren

Digitized by Google

tritt die Pigmentierung nicht auf. Die verwendeten Substanzen verursachen keine weiteren lokalen Reizerscheinungen, bis auf eine leichte Sukkulenz; nur in einem Falle kam es zu einer zirkumskripten Gangrän. Doch wird der Allgemeinzustand ungünstig beeinflußt; am giftigsten erweist sich das Skatol. Das Pigment, dessen Bestehen bis zum 54. Tage (Beobachtungsgrenze) festgestellt wurde, häuft sich ausschließlich im Haare und in kleinerer Quantität in der Haarscheide und an der Spitze der Papille an; er tritt in Form schwarzer Körner auf, welche die histologische Struktur verdecken können. Vom 17. Tage an findet man das Pigment auch in einigen inneren Organen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Friedrich Grusz-Budapest: **Die Wirkung der Drüsenausscheidungen des Phthirius pubis auf die menschlichen Blutzellen, in bezug auf die Entstehung der Maculae caeruleae.** D. W. Bd. 75, 45.

Verf. nimmt an, daß die Phthirii nicht einen besonderen Farbstoff bilden, die Flecken sind vielmehr aus dem Hämoglobin der durch die Wirkung der Speicheldrüsensekrete zerfallenen Blutkörperchen bei der Hämolyse entstandene Imbibitions- (Hämatoidin-) Flecke. Dies ist um so wahrscheinlicher, als diese Flecke in 10—14 Tagen vollkommen resorbiert werden können, was im Falle echter Pigmentbildung unmöglich wäre.

Arthur Alexander-Berlin.

Walter Peiny-Wien: **Über die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.** D. W. Bd. 74, 23.

Das Fibrinogen ist bei der S. B. nicht der ausschlaggebende Faktor; wichtig ist die Dispersionsfähigkeit des Plasmas, doch spielen auch die Blutkörperchen bei ihrem Zustandekommen eine wichtige Rolle. Bei Lues ist die Senkungsbeschleunigungsprobe diagnotisch nicht zu verwenden.

Arthur Alexander-Berlin.

K. Hasebroek-Hamburg: **Über die Entstehung der schwarzen Pigmentierung beim Melanismus der Schmetterlinge im Hinblick auf die Pigmentforschung beim Menschen.** A. f. D. Bd. 130. S. 253.

Der Melanismus der Schmetterlinge, d. h. das Auftreten einer Schwärzung bei einzelnen Individuen einer einst hellgefärbten Art, nimmt neuerdings rapide zu, und zwar offenbar unter dem Einflusse der fortschreitenden Industrialisierung, da er besonders häufig in der Nähe von Großstädten beobachtet wird. An Puppen solcher Tiere konnte H. feststellen, daß die Flügel bis zu 24 Stunden vor dem Ausschlüpfen noch gelblichweiß waren und erst im allerletzten Stadium eine sammetschwarze Färbung annahmen. Da Pigment in der Hämolymphe der Hauptadern, die die Körperflüssigkeit enthalten, nicht nachweisbar war, dürfte es sich um eine Ausfällung durch Kontaktniederschlag bei Berührung der Hämolymphe mit den Gewebspartien handeln, die zu einem bestimmten Zeitpunkt reaktionsbereit sind. Durch eine biologisch im Stoffwechsel veranlaßte Änderung des Körpergewebes wird das im Gewebe präformierte Pigment bzw. dessen Komponente in disponierten Zellen nach Art katalytischer Vorgänge zur Ausfällung gebracht. Zur weiteren Erforschung dieser Vorgänge, z. B. durch chemische Beeinflussung mittels reduzierender oder oxydierender Substanzen, würde der noch nicht melanistische Puppen-

Digitized by Google

flügel ein gutes übersichtliches Objekt bieten, wobei der andere Flügel zum Vergleich herangezogen werden könnte. Auch für die Erörterung der Frage, ob der Übergang des Pigments aus den Balgdepots in die Schuppe auf mechanischem Transport beruht, oder hier eine Neuausfällung vorliegt, einer Frage, die enge Beziehungen zu den analogen Verhältnissen beim menschlichen Haare ausweist, könnten hier vielleicht vergleichende biologische Grundlagen geschaffen werden. *R. Habermann*-Köln.

A. Kißmeyer-Kopenhagen: **Die Herkunft der Nävuszellen durch das Dopaverfahren beleuchtet.** A. f. D. Bd. 130. S. 478.

Durch die Dopareaktion *Blochs*, die eine Untersuchung mesodermaler und epithelialer Elemente mit Sicherheit ermöglicht, konnte Verf. bei Untersuchungen von beginnenden Linsenflecken den Einwuchs von Epithelzellen, die eine positive Dopareaktion gaben, in das Korium als Beginn der Nävusbildung nachweisen. Dadurch haben die Abtropfbilder *Unnas* als einleitender Prozeß der Bildung pigmentierter Nävi ihre Bestätigung erhalten. *R. Habermann*-Köln.

B. Bierich-Hamburg: **Über den experimentellen Teerkrebs. Ein Versuch, die Art und Wirkungsweise der krebsbildenden Faktoren zu bestimmen.** K. W. 1922. 46.

Besprechung der Literatur des Teerkrebses und Bezugnahme auf eigene Erfahrungen. Für die Krebsbildung kommen zwei Gewebe in Betracht: Epithel und Bindegewebe. Es lassen sich hierbei zwei verschiedene Reaktionsstadien in beiden Geweben nachweisen: Am Epithel ein anfängliches Höhenwachstum, bei dem durchschnittlich bis ca. zum 80. Tage der Teerpinselung zuerst Hyperkeratosen, dann Epithelhypertrophien, also eine Steigerung seines physiologischen Wachstums auftritt und ein späteres durchschnittlich am 131. Tage festgestelltes zweites Stadium, bei dem der physiologische Wachstumstypus grundsätzlich dadurch abgeändert erscheint, daß Tiefenwachstum des Epithels auftritt. Beim Bindegewebe kann man nacheinander eine starke Quellung der Fasern, starke Zunahme des Elastins und der Mastzellen konstatieren. Sobald das Epithel in das Bindegewebe eindringt, werden die Veränderungen rückgängig gemacht. Es wird kernarm, die Quellung, die elastischen Fasern und die Mastzellen verschwinden, das Epithel breitet sich ungehemmt im Bindegewebe aus. Die Krebsbildung ist also bedingt durch die gleichzeitige und gesetzmäßige Reaktion des Teers mit dem Protoplasma der epithelialen und der angrenzenden bindegewebigen Formationen und die neuen Eigenschaften die im Epithel und im Bindegwebe unter der Teerwirkung auftreten, sind die direkte Funktion der dabei abgeänderten Struktur beider protoplasmatischen Systeme.

Arthur Alexander-Berlin.

O. Lubarsch-Berlin: **Der heutige Stand der Geschwulstforschung.** K. W. 1922. 22.

Die neuere Forschung, insbesondere die neuen Tierversuche über den Teerkrebs, haben die *Cohnheim*sche Theorie der Karzinomentstehung, ebenso *Hansemanns* Anaplasielehre endgültig erledigt, dagegen, wie L. meint, *Virchows* Reiztheorie wieder zu Ehren gebracht.

Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

R. Bierich-Hamburg-Eppendorf: **Zur Histogenese der Teerkarzinome.** D. W. Bd. 75, 44.

Unter ausschließlicher Teerwirkung tritt die Krebsbildung am Ohr des Kaninchens durchschnittlich am 131. Tage auf. Unter der kombinierten Wirkung von Arsen innerlich und Teer äußerlich ließ sich dann nachweisen, daß erstens die formale Reaktion des Bindegewebes erheblich gesteigert war und daß zweitens die Krebsbildung durchschnittlich erst am 188. Tage auftrat. Sie war also zeitlich um nahezu 50 % verzögert.

Arthur Alexander-Berlin.

Hermann Schridde-Dortmund: **Hautverbrennungen durch hohe Hitze. Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen.** K. W. 1922. 52.

Sowohl bei der Einwirkung des elektrischen Stromes und des elektrischen Lichtbogens wie bei Verbrennungen mit Glühplatin und Glühstahl entstehen ganz die gleichen voneinander nicht unterscheidbaren Hautveränderungen. Damit ist auch die Frage der Spezifizität der elektrischen Hautverbrennungen in verneinendem Sinne entschieden. Anatomisch entstehen Hitzespalten und Hitzewaben im Bindegewebe resp. Epithel, und zwar durch die infolge der Hitzewirkung entstehende Wasserdampfbildung in der Gewebsflüssigkeit. *Arthur Alexander*-Berlin.

Hans Mantner-Wien: **Zur Entstehung der Urtikariaquaddel.** K. W. 1922. 46.

Die Urtikariaquaddel entsteht durch Kontraktion kleinster Venen während einer anaphylaktischen oder idiosynkrasischen Reaktion.

Arthur Alexander-Berlin.

A. M. Schoch-Freiburg i. Br.: **Über entzündliche zystische Schweißporenveränderungen bei scharlachartiger Erkrankung.** D. W. Bd. 75, 48.

Das Material entstammte der Leiche eines 16 Jahre alten, an Gelenkrheumatismus und einem scharlachähnlichen Exanthem verstorbenen Knaben. Es fand sich eine „Epidermitis cystica sudoporica", die Verf. in ihren histologischen Einzelheiten genau schildert. Er erinnert daran, daß die den „Scharlach" begleitenden Hautveränderungen die Schweißporen mehr oder weniger verengt haben. Andererseits muß der retinierte Schweiß ein Toxin oder ein Virus enthalten, welches die Leukozyteneinwanderung bedingt. Die Art des Virus ist unbekannt. Bei Scharlach sind die beschriebenen histologischen Veränderungen, wie Verf. aus der Literatur entnimmt, selten. (Abbildung!) *Arthur Alexander*-Berlin.

F. W. Ölze-Leipzig: **Mikroskopische Neuerungen für Dermatologen.** D. W. Bd. 75, 36.

Beschreibung einer Fernrohrlupe, die mit einer Stirnbinde am Kopfe des Arztes befestigt wird und die zu betrachtenden Effloreszenzen vergrößert, ohne daß man ihnen mit dem Auge sich gar zu sehr zu nähern braucht, und ferner eines Fernrohrmikroskopes, das einen weiten Objektabstand und schöne Tiefenschärfe hat: Vergrößerung von 21—180 fach.

Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

C. Kreibich-Prag: **Über Bindegewebsdegeneration.** A. f. D. Bd. 130. S. 535.

Kolloide Blöcke in senilen Warzen erscheinen im Dunkelfeld schwarz infolge der physikalischen Eigenschaften des Kolloids als homogener Masse. Färberisch kann man mit saurem Orzein die Herkunft des Kolloids aus Elastin einwandfrei feststellen, zunächst in kleinen Schollen, die aber immer dicker werden und in der Mitte nur noch eine dünne Elastinfaser erkennen lassen. Bei der Differenzierung der Umwandlungsformen des Kollagens kann dessen Eigenschaft, in polarisiertem Licht doppelt zu brechen, Verwendung finden, die eine scharfe Trennung ermöglicht und auch nach basophiler Degeneration noch die fibrilläre Struktur erkennen läßt. Im Gegensatz dazu erscheint das Hyalin homogen und stellt eine neugebildete Substanz dar. *R. Habermann*-Köln.

E. F. Müller-Hamburg: **Ein Beitrag zur histologischen Veränderung der Haut nach intrakutanen Einspritzungen unspezifischer Eiweißstoffe.** A. f. D. Bd. 131. S. 237.

Bereits einige Stunden nach der Injektion kommt es zu leukozytärer Einwanderung in das getroffene Gewebe, in welchem sich um eine zentrale Nekrose herum perivaskuläre Infiltrate auch bis in die weitere Umgebung hinein entwickeln. Es wurde ferner eine auffallend große Zellart beobachtet, die etwa 2—4 mal so groß wie Leukozyten war und neben einem spindeligen Kern noch zahlreiche Kerntrümmer enthielt, die von phagozytierten Zellen herzurühren schienen. Sie war anscheinend bindegewebiger Abkunft und dazu bestimmt, abgestorbene Zellen anzunehmen, die als Fremdkörper wirkten und nun wie lebloses Material weggeschafft werden mußten. Noch häufiger als nach Injektion von Eiweißlösungen und Serum wurde sie nach Injektionen von Aqua destillata und Silberlösungen beobachtet, von denen das erstere infolge seiner Hypotonie ebenfalls als zerstörendes Zellgift wirkt. *R. Habermann*-Köln.

P. Mayer-Jena: **Allerlei Mikrotechnisches. Farbstifte und Farbträger. Alaunhämatoxylin.** A. f. D. Bd. 131. S. 193.

Die von *Friedberger* empfohlenen Farbstifte haben den Nachteil, daß zu viel unlösliche Niederschläge darin enthalten sind; sauberer sind die Farbträger von *Blücher*, dünne mit Farbstofflösung getränkte Papierstreifen. Verf. widerlegt ferner die Ansicht von *Stoeltzner*, daß das Hämatoxylin einer Beize zum Färben bedarf und betont, daß der Alaun nicht als Beize wirke, d. h. die „Verankerung" des Farbstoffes zu bewirken habe, sondern nur das Plasma daran hindere, sich mit Farbstoff zu beladen und so eine elektive Kernfärbung gewährleiste.

R. Habermann-Köln.

W. Ostwald: **Die genaue Definition mikroskopischer Färbungen.** A. f. D. Bd. 131. S. 308.

Da jede Farbe durch drei Elemente: den Farbton, den Gehalt an Weiß und an Schwarz, bestimmt ist, läßt sie sich derart kennzeichnen, daß der Farbton an einem hundertteiligen Farbenkreis festgestellt wird, dessen Stufen nach Lichtwellenlängen eindeutig definiert sind, der Gehalt an Weiß und Schwarz aber durch eine genau eingeteilte Grauleiter. Das Ergebnis sind drei zweistellige Zahlen, durch die sich jede Farbe demnach

Digitized by Google

genau bestimmen läßt. Da bei mikroskopischen Färbungen aber sehr wechselnde und ineinander übergehende Farben auftreten, kann hier nur die Feststellung dessen in Betracht kommen, was konstant bleibt. Dabei spielt noch der Weißgehalt eine Rolle, der in der Intensität der Färbung zum Ausdruck kommt, für den eine Unterscheidung nach drei Stufen genügt. Verf. glaubt, daß es dadurch künftig möglich sein wird, mikroskopische Bilder in gewöhnlichem Schwarzdruck auszuführen und durch Angabe der Farben, welche den charakteristischen, entsprechend bezeichneten Stellen zukommen, ihnen Farbvorstellungen zuzuordnen, die genauer sind wie die bisherigen Darstellungen. Es bleibt abzuwarten, ob dies Verfahren in die Praxis übergehen wird.

R. Habermann-Köln.

E. Meirowsky-Köln: **Über eine bisher unbekannte Form einer Kernveränderung an Zellen in der Umgebung von Plasmazellen.** A. f. D. Bd. 131. S. 226.

Es handelt sich um kugelige, stark lichtbrechende, schwer färbbare, glasig durchsichtige, aus dem Kern, mit dem sie noch in deutlicher Verbindung stehen, plastisch hervorquellende eiförmige Blasen, deren Ränder oft die Färbung der Plastinsubstanzen des Kernes erkennen lassen. Sie wurden sowohl in histiogenen Zellelementen als auch in Plasmazellen gefunden, so daß hier vielleicht Übergangsformen vorliegen können. Die geschilderten Gebilde haben große Ähnlichkeit mit den Plastiden, der Grundlage der pflanzlichen Chlorophyllkörner sowie mit den sogenannten Lochkernen der Fettzellen (*Unna-Sack*); eine Entscheidung über ihre Natur und Bedeutung kann aber zunächst nicht getroffen werden.

R. Habermann-Köln.

G. Häggquist-Lund: **Einige Beobachtungen zur Entwicklung der Epidermis.** A. f. D. Bd. 130. S. 231.

Die vom Verf. besonders an Vespertilioembryonen, aber auch an anderen Säugetier- und Menschenembryonen vorgenommenen Untersuchungen ergaben übereinstimmend, daß die Epidermis in den allerersten Stadien nur aus einer, bald aber stellenweise schon aus zwei Schichten besteht. Dieser Übergang findet aber nicht allerorts gleichzeitig statt. So wird über dem „Herzwulst" und dem „Leberwulst", die beide schnell wachsen, das Proliferationsvermögen des Epithels so weitgehend zur Vergrößerung der Oberfläche gebraucht, daß für das Dickenwachstum nichts übrigbleibt. Die relative Anzahl der Mitosen schwankt erheblich in den einzelnen Stadien und erreicht den Höhepunkt zur Zeit der allgemeineren Entwicklung der Haaranlagen. Diese differenten Befunde sind, abgesehen von der Möglichkeit amitotischer Zellvermehrung, vielleicht auch darauf zurückzuführen, daß, wie *Flemming* bei den niederen Vertebraten nachgewiesen hat, mit dem Tode des Tieres nicht immer gleich auch die Zellteilung zum Stillstand kommt, sondern daß die schon vorhandenen Mitosen wenigstens die Kernteilung beenden und nur das Neuauftreten von Mitosen aufhört. Bei diesen Untersuchungen müssen die Schnitte möglichst dick gemacht werden, so dick, daß eben noch Mitosen wahrnehmbar sind, um zu vermeiden, daß eine und dieselbe Mitose in verschiedenen Schnitten sichtbar und mitgezählt wird.

R. Habermann-Köln.

Digitized by Google

R. Koritschoner-Wien: **Beitrag zur Histologie des lymphatischen Rachenrings.** A. f. D. Bd. 130. S. 526.

Die an normalen Zungenbalgdrüsen vorgenommenen Untersuchungen ergaben, daß unter physiologischen Verhältnissen Plasmazellen daselbst in großer Zahl vorkommen, jedoch nicht durchwandern. An den durchwandernden Leukozyten waren Teilungsvorgänge nicht nachzuweisen, jedoch kamen im Epithel zahlreiche Mitosen vor.

R. Habermann-Köln.

O. Kestner-Hamburg: **Zur Chemie mikroskopischer Färbungen.** A. f. D. Bd. 130. S. 472.

Fibrinflocken aus Rinderblut, die mit Wasser und Kochsalzlösung gründlich gewaschen waren, färbten sich, der Doppelnatur des Eiweißes, welches mit Säuren und mit Basen Verbindungen eingehen kann, entsprechend ganz verschieden, je nachdem sie mit verdünnter Salzsäure oder Natronlauge oder unvorbehandelt gefärbt wurden. Sie färbten sich mit Methylenblau viel intensiver nach Alkalivorbehandlung, mit Eosin viel stärker nach Säureeinwirkung als umgekehrt oder unvorbehandelt. Bei anderen basischen bzw. sauren Farben, wie Neutralrot bzw. Kongorot oder Alizarin, wurde jedoch diese Gesetzmäßigkeit vermißt, vielmehr der gegenteilige Effekt festgestellt. Das ist darauf zurückzuführen, daß die drei letzteren Farben Kolloide im strengsten Sinne sind, während Methylenblau und Eosin ein größeres Diffusionsvermögen besitzen, was auch daraus hervorgeht, daß sie Pergamentschläuche, ersteres schneller, letzteres weniger schnell, passieren, während die drei anderen Farben, ebensowenig wie Hämoglobin oder Serumeiweiß, hindurchgehen. Bei Verfütterung von Methylenblau an durchsichtige Schnecken färbte sich nur die Darmschleimhaut, ohne daß Farbstoff in das Blut übertrat. Methylenblau und Eosin bilden mit Eiweiß wirkliche Salze, so gut wie Salzsäure oder Metalle mit aller Gesetzmäßigkeit, die bei solchen Salzen zu erwarten ist. Die letztere Färbungsart ist nur für Lokalisationsstudien und zur chemischen Charakterisierung der gefärbten Substanz zu verwerten. Die Mehrzahl der mikroskopischen Färbungen jedoch ist kolloiden Charakters und reagiert mit den kolloiden Zellbestandteilen nach ganz anderen besonderen Gesetzen, die von denen der Salzbildung abweichen. Schließlich gibt es noch eine Oberflächenfärbung (Adsorptionsfärbung), wie sie z. B. bei der Färbung der Baumwollfäden, die keinerlei chemisch aktive Substanz enthalten, in die Erscheinung tritt. Auch diese spielt bei der Zellfärbung eine Rolle. Durch vorhergehende Fixierung wird die Wirkung der Färbung nicht geändert. *R. Habermann*-Köln.

L. Lichtwitz-Altona: **Die Entstehung der Harnzylinder.** A. f. D. Bd. 131. S. 95.

Zur Gerinnung des Harneiweißes, der Muttersubstanz der Zylinder, ist außer saurer Reaktion ein Optimum der Kolloidkonzentration erforderlich. Infolgedessen besteht oft ein auffallender Widerspruch zwischen Eiweißgehalt und Zylinderzahl. Bei Ikterus sind stets Zylinder vorhanden, weil die Gallensäuren eiweißfällend wirken. Die Goldzahlbestimmung ermöglicht Messung des Eiweißfällungszustandes, dessen Produkt mit der Eiweißmenge proportional der Zylinderzahl ist. Ferner ist aber noch eine die Gerinnung fördernde Veränderung der Oberfläche in den Tubuli Vorbedingung. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

C. Man-Kiel: **Zur Frage der Spezifität der Herdreaktion.** K. W. 1923. 8.

Es muß als erwiesen gelten, daß typische Herdreaktionen nach Tuberkulininjektionen auch vorkommen in sicher nichttuberkulös erkrankten Herden, daher nicht als exakter Beweis für eine tuberkulöse Ätiologie des reagierenden Krankheitsherdes angesehen werden dürfen. Andererseits ergibt aber die Auswertung der oben niedergelegten Untersuchungsergebnisse, daß mit rund 80 % Wahrscheinlichkeit eine positive Herdreaktion nach Tuberkulininjektion für eine tuberkulöse Ätiologie spricht und daher der verdächtige Krankheitsherd mit positiver Herdreaktion in praxi so lange als tuberkulös angesehen werden muß, bis nicht eine weitere Untersuchungsmethode oder der weitere Verlauf das Gegenteil beweisen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Zieler und *Markert*-Würzburg: **Zur Frage der Giftempfindlichkeit der Haut tuberkulöser und tuberkulosefreier Menschen.** D. m. W. 1922. Nr. 50.

Neuere Arbeiten von *Selter* schienen im gewissem Sinne die bisher angenommene Spezifität der Tuberkulinwirkung in Frage zu stellen. Insbesondere veranlaßte die *Selter*sche Behauptung, daß der durch tuberkulöse Infektion allergisch gewordene Organismus auch auf unspezifische Reiztherapie empfindlicher reagiere als der nichttuberkulöse, die Autoren zu eigener experimenteller Nachprüfung, die im allgemeinen eine Bestätigung von früheren *Zieler*schen Feststellungen und im besonderen folgendes ergab:

1. Sicher Nichttuberkulöse, die auf Tuberkulin überhaupt nicht reagieren, reagieren auf Intrakutanimpfung mit bakteriellen Reizstoffen (Diphtherie- und Dysenterietoxin) ebenso verschieden stark wie Tuberkulöse.

2. Die Stärke dieser positiven Reaktionen mit unspezifischen Reizstoffen bei Tuberkulösen geht der Stärke der Tuberkulinreaktionen nicht parallel.

3. Die positiven Intrakutanimpfungen mit unspezifischen Bakterientoxinen bei Tuberkulösen unterscheiden sich grundsätzlich von den Alttuberkulinimpfungen dadurch, daß sie niemals auf spätere Alttuberkulinimpfung wieder aufflammen und daß sie histologisch keinerlei Andeutungen von tuberkulösem Bau zeigen wie gleichalte Alttuberkulinimpfstellen.

O. Grütz-Kiel.

Zieler-Würzburg: **Die Bedeutung der tuberkulösen Allergie für das Entzündungsproblem und die Proteinkörpertherapie.** D. m. W. 1922. Nr. 21.

Gegenüber den von *Selter* in neueren Arbeiten verfochtenen Anschauungen über eine teilweise unspezifische Auslösbarkeit der tuberkulösen Allergie betont *Zieler* unter Bezug auf seine früheren experimentellen Arbeiten nachdrücklich die strenge Spezifität der Tuberkulinreaktionen und bestreitet die von *Selter* behauptete prinzipielle Gleichartigkeit der durch andere Reizstoffe unspezifischer Art hervorgerufenen allergischen Reaktionen.

Selter-Königsberg: **Erwiderung auf Zielers Bemerkungen.** D. m. W. 1922. Nr. 21.

Die Einwände *Zielers* gegen *Selters* Ansichten vom unspezifischen Charakter der tuberkulösen Allergie werden einerseits als berechtigt an-

Digitized by Google

erkannt, und die Spezifität der Tuberkulinwirkung wird zugegeben; andererseits führt der Verfasser durch eigene Untersuchungen den Nachweis, daß der durch eine tuberkulöse Infektion allergisch gewordene Organismus auch eine höhere Empfindlichkeit gegen unspezifische Reizkörper erwirbt als der nichttuberkulöse. *O. Grütz*-Kiel.

H. Much-Hamburg: **Die Lösung des Tuberkulinrätsels.** A. f. D. Bd. 131. S. 231.

In den bisher gebräuchlichen Handelstuberkulinen, die ein Gemisch darstellen, sind ein wasserlösliches Reintuberkulin, ferner die vom Verf. isolierten drei wasserunlöslichen Partialantigene (Eiweiß, Fettsäure-Lipoid, Neutralfett) enthalten, ferner aber noch im Alttuberkulin die verschiedenen Bestandteile der Glyzerinbouillon, auf der die Tuberkelbazillen gezüchtet werden. Alle diese Teilstoffe sind beim Menschen stark reaktiv, unterscheiden sich aber wesentlich voneinander in der Art ihrer Reaktivität. Daraus ergibt sich die große Unsicherheit, die in den so weitgehend verschiedenen Methoden bei der Anwendung des Tuberkulins zum Ausdruck kommt. Die Reaktion auf das Reintuberkulin beruht auf einer Giftüberempfindlichkeit, während die Wirkung der wasserunlöslichen Partigene auf einer Immunkörperüberempfindlichkeit beruht. Durch Behandlung mit dem Reintuberkulin, welches Verf. als Partigen L in den Handel bringen läßt, kann man in Fällen, wo die Kur mit den drei Partigenen A F N unwirksam ist, zuerst die Giftüberempfindlichkeit beseitigen, weil sie die Immunkörperbildung stört. Dann setzt man die Behandlung mit den wasserlöslichen Partigenen fort, um die Immunkörperüberempfindlichkeit zu steigern, d. h. die Abwehrkräfte zu vermehren. *R. Habermann*-Köln.

Albert Strickler: **A Histopathologie Study of Positive Cutaneous Tests: Preliminary Study.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 17. April 29. 1922.

Der Verfasser vergleicht histologisch die Veränderungen der Haut, welche durch die *Pirquet*sche Reaktion, durch Hautreaktionen verschiedener Nahrungsmittel und durch Luetin verursacht werden. Während die ersten beiden Gruppen (Proteinreaktion von Bakterien oder Nahrungsmitteln) besonders mononukleäre Zellen in den oberflächlichen Bindegewebsschichten aufweisen, zeigen die Veränderungen nach Luetin mehr polymorphkernige Leukozyteninfiltration, Hyperämie der Gefäße und Nekrose. Die Ursache für diese Unterschiede ist noch nicht gefunden. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Fritz Geschke: **Über Tuberkelbazillenfärbung.** (Hygien. Inst. Univ. Königsberg i. Pr.). Ztschr. f. Tuberkulose. Bd. 36. H. 5. 1922. S. 351.

Nur die von *Spengler* angegebene Pikrinmethode (D. m. W. 1907. Nr. 9) oder deren Modifikation nach *Jötten-Haarmann* (M. m. W. 1920) können als Universalfärbeverfahren auf Tuberkelbazillen dienen und an die Stelle der bisher allgemein geübten *Ziehl-Neelsen*schen Methode treten, da diese mitunter völlig versagt und auch sonst leicht zu Fehldiagnosen Anlaß geben kann. *M. Lewitt*-Berlin.

Peiser-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die Übertragbarkeit des Herpesvirus auf Ratten.** D. m. W. 1922. Nr. 51.

Die Empfänglichkeit weißer Ratten für korneale Infektionen mit

Digitized by Google

Virus von Herpes febrilis bzw. progenitalis wurde vom Verfasser unter 12 Fällen siebenmal durch positive Impfeffekte erwiesen. Es kam bei allen sieben Fällen nach 2—7 Tagen zu verschieden schweren keratitischen Veränderungen, die in drei Fällen mit typischen Erscheinungen einer Allgemeininfektion (schwankender Gang, Lähmungen, motorische Unruhe, Somnolenz) verbunden waren. Zwei der Tiere erlagen der Infektion, die histologische Untersuchung von Gehirn und übrigen Organen ergab keine Veränderungen. — Versuche, das Herpesvirus in skarifizierter Haut der Versuchtsiere zum Haften zu bringen, verliefen ohne greifbares Resultat.

O. Grütz-Kiel.

A. Luger und *E. Lauda*-Wien: **Zur Frage der Übertragbarkeit des Herpes genitalis auf das Kaninchen.** K. W. 1922, 32.

Es gelang, den Inhalt der Bläschen auf Kaninchen-Corneae zu übertragen: Es entwickelte sich eine in etwa 10 Tagen abheilende Keratitis, die auf andere Kaninchen-Corneae übertragen werden konnte. Anatomisch bestanden zwischen den Zellkernveränderungen bei Herpes genitalis und Herpes febrilis keine wesentlichen Unterschiede, die Autoren können sich *Lipschütz's* Auffassung, die Kerneinschlüsse als Chlamydozoen zu deuten, nicht anschließen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Max Jeßner-Breslau: **Experimentelle und histologische Studien über Rattensporotrichose.** K. W. 1922, 49.

Die kutane Rattensporotrichose ist sowohl wegen ihrer sehr regelmäßigen klinischen Inkubationszeit wie wegen des relativ langen Intervalles zwischen dem Abfallen der traumatischen Kruste und dem Beginn der Erkrankung zum Studium der Immunitätsvorgänge sehr geeignet. Der histologische Ablauf der Erkrankung ist ein sehr typischer, bezüglich des Verhaltens der Erreger neuartiger und entspricht in gewissem Grade dem Verlauf von Gewebsreaktionen bei bestehender Immunität. Eine „Immunität" gegen gleichartige Reinfektion kann schon vor dem klinischen Beginn der Erstinfektion bestehen. Im Gegensatz zu den bisher in dieser Beziehung experimentell untersuchten Erkrankungen ist bei der kutanen Rattensporotrichose die Immunitäts-Inkubationszeit kürzer als die klinische. In der Umgebung einer an einer Infektionskrankheit erkrankt gewesenen Stelle kann die Umstimmung der Haut stärker sein als am übrigen Körper. Auch bei der Rattensporotrichose konnte bestätigt werden, daß die tuberkuloide Struktur als allergische Gewebsreaktion aufzufassen ist und dort auftritt, wo Krankheitserreger unter der Einwirkung von Antikörpern abgebaut werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

H. C. Plaut-Hamburg: **Beitrag zur Kenntnis der Mikroorganismen der Kopfhaut.** A. f. D. Bd. 131. S. 378.

Bei einem kachektischen verwahrlosten Psychopathen von 24 Jahren fand sich eine Affektion der behaarten Kopfhaut, die klinisch das Bild des Kerion Celsi darbot, in deren Schuppen sich aber Pityriasis versikolorartige Pilze fanden, die sich als Blastomyzeten erwiesen und leicht auf Maltoseagar in Reinkultur züchten ließen. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

Personalien und Tagesnachrichten.

Professor Dr. *B. Spiethoff* in *Jena* ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. Da, wie wir hören, auch für *Hamburg* und *Erlangen* die Erhebung der dermatologischen Professur zu einem *planmäßigen Ordinariat* beantragt oder im Gange ist, so ist damit für *alle reichsdeutschen Universitäten* eins der Ziele der Fachgemeinschaft der deutschen dermatologischen Universitätsprofessoren erreicht oder doch der Erfüllung endlich nahe. (Vgl. den Bericht im Maiheft 1923, Bd. 38, S. 319.)

Professor Dr. *Jesionek* in *Gießen* hat einen Ruf als Direktor der neu zu errichtenden Universitäts-Hautklinik in *Münster* erhalten.

Privatdozent Dr. *Edmund Hofmann*, bisher 1. Assistent der *Bonner* Hautklinik, ist vom 1. Oktober 1923 ab zum Oberarzt der dermatologischen Klinik in *Frankfurt a. M.* ernannt und dort als Dozent übernommen worden. (Vgl. S. 192 dieses Bandes.)

Dr. *Karl Erich Schmidt* in *Tübingen* hat sich für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert.

Professor Dr. *Leopold Arzt* in *Wien* ist zum unbesoldeten a. o. Professor ernannt worden. Dozent Dr. *Rudolf Müller*, ebenda, hat den Titel als a. o. Professor erhalten.

Der hervorragende amerikanische Dermatologe Prof. Dr. *William Allen Pusey* in *Chicago* ist zum Präsidenten der American Medical Association gewählt worden.

Professor Dr. *L. Török*, durch treffliche wissenschaftliche Arbeiten rühmlichst bekannt, hat am 3. September 1923 seinen 60. Geburtstag gefeiert und von seinen Schülern und Freunden eine in ungarischer Sprache gedruckte Festschrift erhalten.

Der hochverehrte Präsident unserer Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Geheimrat Dr. *Theodor Veiel*, der in bewunderungswerter Frische den großen Kongreß der D. D. G. in München geleitet hat, ist im Alter von 75 Jahren in Cannstatt bei Stuttgart am 13. 9. 1923 gestorben; ein Nachruf für den ausgezeichneten Kollegen, der sich als Arzt und Mensch überall größter Achtung und Wertschätzung erfreute, folgt.

Dr. *Gottfried Trautmann*, bekannter auch literarisch tätiger Facharzt für Mundkrankheiten, ist in München gestorben.

Digitized by Google

I.

(Aus der Universitätshautklinik in Bonn [Direktor: Prof. E. Hoffmann].)

Meinickes Trübungsreaktion zum Luesnachweis mit cholesterinfreien Balsamextrakten.

Von

Dr. R. STREMPEL,
Assistent der Klinik.

In der Beurteilung der Flockungsreaktionen hat *Dold* einen neuen Weg gezeigt. Seine Bemühungen, die der Flockenbildung vorausgehende Trübung als Kriterium der Reaktion zu verwerten und damit die Ablesung einfacher und schneller zu gestalten, führten zur sogenannten Trübungsreaktion [1]). Durch *Dolds* Arbeiten angeregt, versuchte auch *Meinicke*, dieses Prinzip der Frühablesung in Gestalt einer makroskopisch sichtbaren Trübung auf seine „D.M." zu übertragen. Die Pferdeherzextrakte, wie sie für diese im Gebrauch sind — *Dold* bedient sich in Anlehnung an die S.G.R. bekanntlich der cholesterinierten Rinderherzextrakte —, eigneten sich nicht ohne weiteres zur Darstellung des Trübungsphänomens. Dafür waren sie zu schwach. Erst durch Zusatz von Cholesterin gelang es, genügend wirksame Extrakte zu gewinnen und durch weitere Zugabe von Tolubalsam zu diesen cholesterinierten Organauszügen deren Reaktionsfähigkeit außerordentlich zu steigern [2]). In der Literatur ist über Nachprüfungen der Meinickeschen Trübungsreaktion *mit cholesterinierten Balsamextrakten* ($M.T.R._1$) mehrfach berichtet worden [3]). Die Urteile sind verschieden. Während die einen die Reaktion nur mit großer Vorsicht bewertet wissen wollen, wird sie von anderen als brauchbar gerühmt. Neuerdings ist es *Meinicke* und seinem Mitarbeiter *Grün* gelungen, *sich vom Cholesterin freizumachen* und durch alleinige Beifügung von Tolubalsam zu den Pferdeherzauszügen Extrakte von großer Wirkungskraft zu gewinnen [4]). Die Versuchsbedingungen der Reaktion auch bei Verwendung dieser *cholesterinfreien Extrakte* blieben zunächst dieselben. Zu 0,4 ccm inaktivem Serum wurde 1,0 ccm des 1 + 10 mit 2 % NaCl verdünnten Extraktes beigegeben und nach einer Stunde Brutschrankaufenthalt makroskopisch gegen das Fenster ab-

Digitized by Google

gelesen. Der springende Punkt bei allen Flockungsreaktionen ist die Extraktfrage. Von der Überlegung ausgehend, daß die Reaktionsbedingungen für die M.T.R. sich verbessern ließen, wenn gleichzeitig mehrere Extrakte in den Versuch eingestellt würden, haben *Meinicke* und *Grün* 2 in ihrer inneren Zusammensetzung verschiedene Extrakte zur Anwendung empfohlen, einen dichten und einen dünnen Extrakt. Der erste ist entsprechend der geringeren Alkoholverdünnung von höherem Lipoid- und Balsamgehalt, daher schwerer fällbar, während der dünne infolge seiner entgegengesetzten Einstellung leichter zur Ausfällung zu bringen ist und infolgedessen in manchen Fällen stärker anspricht. Die dünnen Extrakte befinden sich in einem labileren Gleichgewicht, so daß sie schon auf geringere Reize mit Ausflockung reagieren. Beide Extrakte sind wie bisher möglichst schnell zu verdünnen, nach Vorwärmen der nötigen Extrakt- und Kochsalzmengen. Beste Verdünnungstemperatur liegt nach meiner Erfahrung bei etwa 40°, jedoch nicht unter 37°. Bei richtigem Mischen erscheinen die Verdünnungen stark milchig, doch opaleszierend und durchsichtig; sie besitzen einen groben Dispersitätsgrad von hoher Wirksamkeit. Als Extrakte verwendeten wir die Nummern 30^{8}, 24^{8}, 29^{16} und 30^{16} aus der Adlerapotheke in Hagen. Nach dieser zweiten Methodik (M.T.R.$_2$) (inaktives Serum, 2 cholesterinfreie Extrakte, 2 % Kochsalzlösung, Brutschrankaufenthalt) wurden gleichzeitig mit der Wa.R. und zum allergrößten Teile auch mit der S.G.R. und D.M. 252 Sera untersucht. Die Versuche sind nicht sehr zufriedenstellend ausgefallen. Es reagierten gleichmäßig negativ mit der Wa.R. 135, gleichmäßig positiv 70 und different 47 Blutproben. Übereinstimmung mit der Wa.R. fand sich also in 81,35 %. Näher auf diese Befunde einzugehen, erübrigt sich, da diese Methode bereits überholt und durch eine andere Versuchstechnik ersetzt ist. Es sei nur erwähnt, daß unspezifische Resultate nicht sehr selten waren.

In einer dritten Mitteilung[5]) haben *Meinicke* und *Grün* darauf hingewiesen, daß die Bedingungen für ihre Trübungsreaktion sich weiter vereinfachen lassen. Durch Arbeiten mit *aktivem Serum* und Halten der Gestelle bei *Zimmertemperatur* haben sie sich von Wasserbad und Brutschrank freigemacht und damit für die praktische Durchführung ihre Reaktion wesentlich vereinfacht. Sowohl für die Wa.R. wie die S.G.R. ist das Inaktivieren der Sera unerläßlich. Während bei der

Digitized by Google

Komplementbindungsmethode die Aktivität der Sera die Reaktion verstärkt, jedoch gleichzeitig die Neigung zur Unspezifität erhöht, lassen bekanntlich bei der S.G.R. die aktiven Sera eine geringere Reaktionsfähigkeit erkennen. Diesem Verhalten liegt nach *Sachs*[6]) eine thermolabile Serumfunktion zugrunde, die die Extraktkolloide der Beeinflußbarkeit durch die für Lues charakteristischen Stoffe entzieht, und die durch Inaktivieren der Sera eliminiert wird. Man hat es weiter in der Hand, diese Wirkung der aktiven Sera durch Erhöhung der Kochsalzkonzentration abzuschwächen bzw. auszuschalten, wie es *Sachs* für die S.G.R. feststellen konnte, und wie es für die D.M. bekannt war. In ihrer letzten Arbeit führen *Meinicke* und *Grün* an, daß auch für ihre Trübungsreaktion Inaktivieren der Sera im Sinne einer Verstärkung der Reaktion wirke, derart jedoch, daß damit die Gefahr unspezifischer Ausschläge heraufbeschworen würde. Wie schon gesagt, mußten auch wir bei der zweiten Methode unspezifische Ergebnisse in größerem Ausmaße verzeichnen. Viermal hatten wir positiven Ausschlag bei Ulcus molle bei negativer Wa.R. und negativen Flockungsreaktionen. Ebenso zweimal bei Go, einmal bei Granuloma pediculatum, einmal bei Ekzem, einmal bei Balanitis, einmal bei Stomatitis aphthosa und einmal bei Prostatahypertrophie. Klinisch und anamnestisch fanden sich in allen diesen Fällen keinerlei Anzeichen für Lues. In der Hauptsache allerdings ergaben sich die Unspezifitäten nur mit dem dünnen Extrakt 29^{16}. Man muß daraus folgern, daß in einem solch kräftig eingestellten System (inaktives Serum und hohe Kochsalzkonzentration) 2 Faktoren, die schon jeder für sich die Reaktionsfähigkeit erhöhen, diese durch ihr Zusammenwirken bis zur Unspezifität verstärken können. Daher ist die Forderung des aktiven Serums im Sinne der spezifischen Einstellung neben der damit gewonnenen Bequemlichkeit nur zu begrüßen. Gleichzeitig damit wurde zum Ausgleich die Kochsalzkonzentration auf 3 % erhöht. Die Autoren gingen noch einen Schritt weiter. Sie fanden, daß niedrigere Temperatureinflüsse, die ja an und für sich das Temperaturoptimum für die Flockung als solche bedeuten, doch erfahrungsgemäß die Labilität der Serumstoffe bei den Flockungsreaktionen bis zur Unspezifität erhöhen, für ihre Reaktion gefahrlos sind und ließen sie daher bei Zimmertemperatur ablaufen. Die Technik der dritten Methodik (M.T.R.$_3$) gestaltet sich also jetzt folgendermaßen: Zu 0,2 aktivem Serum wird 1,0 ccm der zehnfach mit 3 %iger Koch-

Digitized by Google

salzlösung hergestellten Extraktverdünnung zugefügt. Nach Umschütteln der Gestelle 1 Stunde Aufenthalt bei Zimmertemperatur und makroskopische Ablesung gegen das Fensterkreuz. Zur besseren Beurteilung der Gemische ist eine *Formalinkontrolle* im Sinne *Dolds* einzuschieben. *Meinicke* gibt einen Tropfen Formalinlösung 1:5 in das entsprechende Serumröhrchen, läßt ¼ Stunde auf das Serum einwirken und fügt dann die Extraktverdünnung zu. Diese Kontrolle ist unerläßlich. Wenn auch im allgemeinen die Ablesung ohne sie keine Schwierigkeiten bereitet, so ist sie zur besseren Beurteilung der Grenzfälle doch erforderlich, weil sich schon die geringste Trübung gegen das Kontrollröhrchen deutlich abhebt. Im übrigen ist die Deutung der positiven Proben sehr einfach, ein Irrtum in der Bewertung ist infolge der stark undurchsichtigen Trübung kaum möglich. Im Laboratorium der Hautklinik wurden nach dieser Versuchsanordnung bisher 551 Sera neben der Wa.R. und, soweit Serum vorhanden war, auch neben der S.G.R. und D.M. geprüft. Zwischen Wa.R. und M.T.R.$_3$ ergab sich Übereinstimmung in 89,5%. Gleichmäßig positiv verhielten sich nach beiden Reaktionen 188 Sera, gleichmäßig negativ 307 Sera. Differenz zeigten 56 Sera. Im Vergleich zur Wa.R. ergibt sich also ein weitgehender Parallelismus. Bei den gemeinsam positiven Fällen handelte es sich um das Blut bekannter Syphilitiker. Die Ergebnisse hätten sich hinsichtlich der Übereinstimmung noch weitgehend verbessern lassen, wenn nicht vielfach mit Absicht Blutproben von Patienten herangezogen worden wären, bei denen ein Umschlag der Seroreaktion unter dem Einfluß der Behandlung in Bälde zu erwarten oder nach einer Reaktion bereits erfolgt war. In diesen Fällen zeigte sich, wie ja bei allen Flockungsreaktionen überhaupt, eine Überlegenheit der M.T.R.$_3$ über die Wa.R. Auch die M.T.R.$_3$ zeigt unter dem Einfluß der therapeutischen Einwirkung im allgemeinen die syphilitischen Blutveränderungen länger an, bleibt also längere Zeit positiv als die Wa.R. Bei Lues I (P.A.) scheint der Seroumschlag sich eher in der Wa.R. kenntlich zu machen, was sich mehrere Male in positiver Wa.R. neben negativer M.T.R.$_3$ dokumentierte. Einmal zeigte eine frische unbehandelte Lues II mit manifesten Erscheinungen und stark positiver Wa.R. negative M.T.R.$_3$ und allerdings auch negative Flockungsreaktionen. Solche Sera von mangelnder Reaktionsfähigkeit finden sich gelegentlich bei den Flockungsreaktionen. Bei verschiedenen Seren kommt es unter dem Einfluß der Lues nur zu so geringfügiger Globulin-

Digitized by Google

alteration, daß sie den Beginn der Reaktion, der zum Komplementverbrauch führt, erkennen läßt, jedoch nicht so weit vorschreitet, daß sie makroskopisch in Erscheinung tritt. In einigen wenigen Fällen mit positiver Wa.R. und negativer M.T.R.$_3$ stammen die Proben von Patienten mit frischer Lues, die am Ende der ersten Kur standen oder sie gerade beendet hatten, so daß also auch Versager auf dem Hauptgebiet der Reaktion vorkommen. In 2 Fällen (einmal bei einer Phimose ohne irgendwelche Anzeichen von Lues, und einmal bei einer dauernd seronegativen Syphilis I am Schluß der kombinierten Kur) ergab der dünne Extrakt (29^{16}) einen schwach positiven Ausfall, so daß diese Resultate auf der unspezifischen Seite zu buchen sind. Das Arbeiten mit zwei Extrakten erachte ich für überflüssig. Wenn auch einige wenige Fälle schwach positiver Seren mit dem dünnen Extrakt besser erfaßt werden, so steht das Ergebnis doch in keinem Verhältnis zum Extraktverbrauch und zur Erhöhung der Sicherheit beim Arbeiten nur mit dem konzentrierten Extrakt. Um den Mittelweg zu gehen, das heißt einen Extrakt von mittlerer Dichte zu bekommen und nicht zuletzt aus Extraktersparnis, habe ich beide Extrakte zu gleichen Teilen gemischt und damit die Versuche mit Erfolg angestellt.

Die allergrößte Zahl der Seren wurde, wie bereits erwähnt, auch nach beiden Flockungsreaktionen untersucht. Während man bei der Verschiedenheit der Indikatoren beim Vergleich der M.T.R.$_3$ mit der Wa.R. nicht dieselben Ergebnisse erwarten kann, muß entsprechend dem wesensgleichen Reaktionsablauf die Übereinstimmung mit den Flockungsreaktionen eine weit höhere sein. Angesichts der diagnostischen Bedeutung, die diese Methoden im Laufe der Zeit gewonnen haben und die ihnen ihren Platz neben der Wa.R. als ebenbürtige Schwesterreaktionen gesichert haben, lag es nahe, besonders diese als Vergleichsmaßstab für die M.T.R.$_3$ heranzuziehen. Vor allem da damit zu rechnen war, daß die M.T.R.$_3$ im Falle ihrer Brauchbarkeit berufen sein würde an deren Stelle zu treten. Andererseits war zu erwarten, daß der Vergleich mit den Flockungsreaktionen in Anbetracht der Tatsache, daß sie vielfach schärfer reagieren als die Wa.R., einen strengeren Beurteilungsboden schaffen würde. Geprüft nach allen drei Reaktionen und Wa.R. wurden 462 Sera. Gleichmäßigkeit zwischen den Flockungsreaktionen und der M.T.R.$_3$ bestand in 433 Fällen, in 93,7%. Different verhielten sich 29 Proben. Also eine weitgehende

Digitized by Google

Übereinstimmung. Im allgemeinen dürfte die M.T.R.$_3$ an Stärke die Flockungsreaktionen übertreffen. Dreizehnmal war sie allein positiv bei negativer S.G.R. und negativer D.M. Bei Durchsicht der Krankengeschichten finden wir in diesen Fällen Lues oder begründeten Luesverdacht als Diagnose. Der Ausfall ist also als spezifisch zu werten, zumal auch die Wa.R. mit diesen Seren teilweise positiv befunden wurde. Nur viermal fand sich negative M.T.R.$_3$ bei positiven Flockungsreaktionen. Die Ursache für die größere Reaktionsbreite ist in den besseren quantitativen Verhältnissen zwischen Serum und Extrakt zu suchen. *Hohn*[7]) hat darauf hingewiesen, daß man Flockungs- und Trübungsreaktionen verstärken kann durch Versetzen von relativ wenig Extraktstoffen mit relativ großen Serummengen. Diese Bedingungen sind, worauf auch *Meinicke* aufmerksam macht, bei der Trübungsreaktion vorhanden. Aus diesem Grunde ziehe ich auch vor, den Versuch wie bisher mit 0,4 Serum anzusetzen anstatt mit 0,2, und ich habe den Eindruck, daß manchmal damit bessere Ergebnisse zu erzielen sind.

Bei den Methoden, die die Frühablesung in Gestalt der Trübung zur Grundlage haben, besteht die Gefahr unspezifischer sogenannter reversibler Anfangstrübungen, die sich meist nach wenigen (2—4) Stunden wieder rückgebildet haben. *Dold*[8]) und *Keining*[9]) haben bei der Doldreaktion mit Seren von Tuberkulösen, Tumorträgern und Hochschwangeren diese Beobachtung gemacht. Wir haben bei der M.T.R.$_3$ solche uncharakteristischen Frühreaktionen — das Blut stammte durch weg von andersartig Erkrankten — nicht zu Gesicht bekommen. Immerhin ergibt sich aus diesen Feststellungen, daß mit dieser Möglichkeit zu rechnen ist und daß man nach mehreren Stunden nochmals den Versuch nachsehen soll, wenn auch dabei berücksichtigt werden muß, ob die niedrige Zimmertemperatur — diese Gefahr dürfte besonders für die kalte Jahreszeit Geltung haben — nach dieser Zeit nicht doch bei besonders labilen Seren zu unspezifischen Ausfällen führt. In der Tat haben wir bei 3 Seren, bei denen die M.T.R.$_3$ nach 1 Stunde Zimmertemperatur einwandfrei negativ war, nach 5 Stunden Zimmeraufenthalt eine deutliche Trübung und im Agglutinoskop deutliche Körnelung auftreten sehen, die beide nach 24stündiger Bebrütung bei 37° wieder verschwunden waren. Mit Lues hat diese Erscheinung nichts zu tun; diese thermolabile Trübung und Flockenbildung dürfte als eine Folge der relativ niedrigen Zimmertemperatur anzusehen und in Ana-

Digitized by Google

logie mit den reversiblen Kälteflocken zu setzen sein. Dies Verhalten kam im März dieses Jahres zur Beobachtung, als der Thermometer zum Teil recht tiefe Werte anzeigte.

Was die Frage einer nochmaligen späteren Ablesung betrifft, so ist die M.T.R.$_3$ im Gegensatz zur Doldreaktion, bei der die Beurteilung auch des Endstadiums, also die Ausflockung, zur völligen Erfassung der positiven Ergebnisse nicht zu umgehen ist, so daß man bei dieser besser von einer Trübungsflockungsreaktion spricht, nur auf Frühablesung eingestellt. Die Verwertung der Flockenbildung, die Ablesung im Agglutinoskop nach 20—24 Stunden, ist zu verwerfen. Infolge des stark eingestellten Systems läßt nach dieser Zeit (nach Brutschrank- oder Zimmertemperatur) eine große Zahl auch negativer Seren Ausflockung erkennen. Die stark positiven Röhrchen zeigen allerdings auch *makroskopisch* jetzt noch eine deutliche Differenz gegenüber den übrigen; sie haben ein wasserhelles Aussehen, da sich die Flocken als dicke Schollen am Boden abgesetzt haben, so daß eine vollkommen klare Flüssigkeit darüber steht. Beim Aufschütteln wird der Bodensatz wieder so fein verteilt, daß die Mischung wieder gleichmäßig getrübt erscheint.

Wägt man nach diesen Darlegungen die Vor- und Nachteile der Reaktion gegeneinander ab, so kommt man zu dem Schluß, daß uns mit der M.T.R.$_3$ eine Methode in die Hand gegeben ist, die an Einfachheit der Ausführung und Zeitersparnis kaum zu übertreffen sein dürfte. Damit wäre die Lösung der Aufgabe, für die praktische Serodiagnose eine brauchbare Reaktion mit möglichst geringen Hilfsmitteln zu schaffen, in unmittelbare Nähe gerückt. Neben der Wa.R. als Ersatz einer der Flockungsreaktionen kann die M.T.R.$_3$ zu deren Ergänzung herangezogen werden. Bei rein makroskopischer Ablesung ist der Reaktion ein Spielraum von 1—4 Stunden zu lassen; bei zweifelhaften Proben ist der Prozeß dann sicher bis zur deutlichen Trübung vorgeschritten; stark positive Röhrchen sind vielfach jetzt schon klar, mit grobem Bodensatz. Doch wäre es verfehlt, die Methode als geeignet für die Sprechstunde des praktischen Arztes zu betrachten. Sie verlangt serologisch geschulte Untersucher, in manchen Punkten in höherem Maße als die Flokkungsreaktionen. Diesen gegenüber hat sie den Vorzug gleich mit der Wa.R. beurteilt werden zu können, wenn auch meiner Meinung nach das Manko der Spätablesung nicht so sehr ins Gewicht fällt bei Methoden, die sich in Tausenden von Ver-

Digitized by Google

suchen aufs beste bewährt haben und jetzt in jedem Laboratorium dank ihrer vielfach besseren Resultate neben der Wa.R. angestellt werden sollten, besonders auch, weil viele Ärzte mit der Wa.R. allein ihre diagnostische und therapeutische Pflicht getan zu haben glauben. Neue Methoden, die die Flokkungsreaktionen ersetzen sollen, müssen daher an großem Material aufs genaueste erprobt werden, auch wenn sie hinsichtlich ihrer Technik bedeutende Erleichterungen bringen. Von diesen Gesichtspunkten aus sind noch weitere Nachprüfungen der M.T.R.$_3$ erwünscht.

Literaturverzeichnis.

[1]) *Dold*, Med. Kl. 1921, Nr. 31. — [2]) *Meinicke*, D. m. W. 1922, Nr. 7 und 12. — [3]) *Felke*, M. m. W. 1922, Nr. 30; *Klein*, M. m. W. 1922, Nr. 31 und D. m. W. 1923, Nr. 8; *Förtig*, D. m. W. 1923, Nr. 6; *Juenkwey Huang*, M. m. W. 1923, Nr. 12; *Behring*, Zbl. f. Bakt. Orig.Bd. 89, H. 6; *Strempel*, Derm. Zeitsch. Bd. 37, H. 1/2. — [4]) *Meinicke* und *Grün*, D. m. W. 1923, Nr. 2. — [5]) *Dieselben*, D. m. W. 1923, Nr. 19. — [6]) *Sachs*, Zbl. f. Hautkrankh. Bd. 7, H. 3/4. — [7]) *Hohn*, M. m. W. 1922, Nr. 50. — [8]) *Dold*, 9. Tag, Deutsche Vereinigung f. Mikrobiologie, Würzburg 1922, Zbl. f. Bakt. Bd. 89, H. 1/3. — [9]) *Keining*, ebenda.

Digitized by Google

II.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Frankfurt a. M. [Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. *M. Neisser*].)

Die Staphylokokken der Haut.

Von

Dr. med. MAX MICHAEL,

ehem. Assistent der Dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses (Prof. Buschke).

Im Anschluß an die von *Unna* aufgestelte These von der kokkogenen Ätiologie des Ekzems hat sich eine Reihe von Autoren zur Stützung dieser Theorie um den Nachweis eines regelmäßigen Vorkommens von pyogenen Staphylokokken in ekzematösen Hautpartien bemüht. Unter den diesbezüglichen Arbeiten von *Unna, Bruck, Hidaka, Frédérik, Bender, Jadassohn, Löbenstein, Cole* und *Veiel* ist lediglich in den Untersuchungen des letzteren Autors mittels Anwendung der Agglutinationsmethode und durch Prüfung auf Hämolysinbildung der Nachweis erbracht, daß es sich wirklich um pathogene Stämme handelt. Um aber der Lösung dieser praktisch wie theoretisch wichtigen Frage nähertreten zu können, muß die Vorfrage nach der Bakterienbesiedlung der normalen Haut erledigt werden. Seit langem haben *Max Neisser* und *F. Wechsberg* und nach ihnen *Kolle* und *Otto* und viele andere den Beweis des saprophytischen Vorkommens von pyogenen Staphylokokken auf der Haut erbracht. Es fehlen jedoch noch ausreichende systematische Untersuchungen über die Häufigkeit eines solchen Vorkommens auf der Haut Gesunder und Kranker. Ebenso fehlen noch ausreichende systematische Untersuchungen zur qualitativen Erforschung der Bakterienflora der Haut. Zur Beantwortung dieser Fragen habe ich im städtischen hygienischen Institut der Universität Frankfurt a. M. die folgenden Untersuchungen vorgenommen.

Untersuchungsmethodik: Bei der Ausdehnung des Hautorgans kann eine systematische Untersuchung der gesamten Hautoberfläche des Menschen nicht in Frage kommen, wie sie für die Bestimmung der Quantität der auf der Haut angesiedelten Bakterien früher von einigen Autoren durch Badewasseruntersuchungen vorgenommen wurde. Für die vorliegen-

Digitized by Google

den Zwecke erschien es zweckmäßig, sich auf bestimmte gleich große Partien der Hautoberfläche zu beschränken. Mit Rücksicht auf die Frage der Übertragungsmöglichkeit wurde dazu die Hand gewählt, deren Bakterienflora infolge der Desinfektionsversuche am besten studiert ist. Am geeignetsten erschien zunächst die Methodik von *Löbenstein*. In Abänderung der kaum verwertbare Resultate ergebenden Methode von *Hidaka* benutzte *Löbenstein* zur Feststellung der Zahl der Hautkeime einer bestimmten gleichbleibenden Fläche ein glattwandiges Reagenzröhrchen. Seiner Methodik folgend, wurde von einem mit 2 ccm steriler Kochsalzlösung gefüllten Reagenzröhrchen der Pfropfen entfernt und die Hand fest gegen den Rand des Röhrchens gedrückt. Dann wurde dasselbe umgestülpt, so daß sein Inhalt mit der der Reagenzrohröffnung anliegenden Hautfläche in innige Berührung kam. Von dieser mit der Hand des zur Untersuchung gelangenden, in Berührung gebrachten Kochsalzlösung wurden 3 Ösen in Bouillon verimpft und diese nach 24 stündigem Aufenthalt im Brutschrank der üblichen Untersuchung mittels des Agarplattenverfahrens unterworfen. Die Befürchtung, daß mittels dieser Methodik nicht genügend große Hautflächen zur Untersuchung gelangten, veranlaßte, daß nach den ersten Versuchen weiterhin folgendermaßen verfahren wurde. Eine gewöhnliche Petrischale wurde zur Hälfte mit steriler Kochsalzlösung gefüllt, in die der zu Untersuchende die Finger beider Hände hineintauchte, bis diese gut benetzt waren. Die Finger wurden dann in der Kochsalzlösung so lange gegen einandergerieben, bis letztere durch die hineinfließenden Schmutz- und Fettpartikelchen der Hautauflagerungen eine leicht opaleszierende Färbung annahmen. Aus diesem Waschwasser wurden 3 Ösen auf ein Bouillonröhrchen und von dort, nach 24 stündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37°, auf einen Agarplattensatz übertragen. Die kulturelle Untersuchung erstreckte sich bei sämtlichen Stämmen auf das Wachstum bei Überimpfung auf Schrägagarröhrchen, Löfflerserumnährboden, Trypsinbouillon nach Frieber (Zentralblatt für Bakteriologie. Origin. Bd. 86, Jahrg. 1921, Heft 5), Lackmusmolke, auf Trauben- und Milchzuckeragar in hoher Schicht, Blutagarplatte und Gelatinestichröhrchen. Eine große Reihe von Stämmen wurde fernerhin auf ihr Verhalten gegenüber den Zuckersorten, Mannit, Maltose, Sacharose geprüft. Von biologischen Methoden wurde die Agglutinationsmethode angewendet, unter Verwendung eines

Digitized by Google

ausgeprobten hochwertigen Staphylokokkenserums, sowie die Prüfung einer Reihe von Stämmen auf Hämolysinbildung nach der Methode von *Max Neisser* und *F. Wechsberg*. Insgesamt untersucht wurde der Handabstrich bezeihungsweise das Handwaschwasser von 60 Menschen, teils gesunden, teils erkrankten.

Stäbchen und Kokken.

Wenn man den aus der Bouillon gewonnenen Plattensatz betrachtete, so fesselte zunächst eine Tatsache in hohem Maße das Interesse. Sämtliche Platten wiesen immer nur wenige verschiedene Typen von Kolonien auf. Im Durchschnitt zeigte eine solche Platte zwei bis drei verschiedene Typen von Kolonien, in einigen Fällen bis zu fünf verschiedenartigen Kolonietypen, gelegentlich die Reinkultur eines einzigen Stammes. In der Hauptsache handelte es sich, wie die Zusammenstellung am Schluß erweist, um die Kombination aus wenigen Stämmen, die die Bakterienflora der Haut darstellen. Nach dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung wurden 143 Einzelstämme gezüchtet, darunter 10 mal Stäbchen, 135 mal Kokken. Unter den Stäbchen fanden sich 3 mal der Heubazillus, 5 mal dicke, plumpe, grampositive, 2 mal zarte, längliche, ebenfalls grampositive Stäbchen. Sechs von diesen Stäbchen besaßen in ausgesprochenem Maße die Fähigkeit, auf der Blutagarplatte eine Hofbildung hervorzurufen; sie ließen sich auch aus der Zimmerluft züchten. Ihr Vorkommen auf der Haut kann demgemäß nicht in Erstaunen setzen. Als seltener Befund ließen sich zweimal ein leptothrixartiger Pilz züchten, einmal ein Kokkus aus der Tetragenusgruppe. Viermal ließen sich unbewegliche Packetsarcinen von der Haut züchten. Streptokokken wurden zweimal von der Haut gezüchtet. Alle übrigen Stämme, nämlich 124 unter 143 Stämmen, waren dem mikroskopischen Bild nach Kokken, deren Stellung im botanischen System weiterhin erörtert werden soll.

Pyokokken.

Die Durchsicht der Literatur über das Vorkommen von pyogenen Staphylokokken auf der Haut ergab, daß die Nomenklatur verschiedener Autoren nicht ganz übereinstimmte. Während von den meisten Autoren aus der großen Gruppe der Staphylokokken oder Traubenkoken der staphylococc. pyogen. aureus, albus oder citreus als der Erreger eitriger Entzündungen, insbesondere des Hautfurunkels, ausgesondert wird,

Digitized by Google

sprechen andere Autoren von Staphylokokken schlechtweg, auch wenn sie diese besonderen Gruppen meinen. Auch die Gegenüberstellung von pyogenen Staphylokokken auf der einen Seite, soprophytischen Staphylokokken auf der anderen schien wenig geeignet, die Schwierigkeit einer klaren Scheidung aus dem Weg zu räumen. Um eine ganz eindeutige Bezeichnung zu wählen, sind daher in den folgenden Ausführungen für den klassischen staphylococcus pyogenes albus und aureus (citreus wurde niemals gefunden) die Bezeichnung *Pyokokkus* gewählt. Alle übrigen Kokkenstämme, die zwar in mikroskopischer, kultureller und biologischer Beziehung vielfach mit dem staphylococc. pyog. übereinstimmen, aber in irgendeinem wesentlichen Merkmal sich von ihm unterschieden, sind, wie bisher, als Staphylokokken bezeichnet.

Unterscheidung von Pyokokken und Staphylokokken im Mischpräparat.

Die Differenzierung von Pyokokken und Staphylokokken wurde sowohl durch mikroskopische Untersuchung, das Kulturverfahren, wie auch durch die Prüfung hinsichtlich der Agglutination und der Hämolysinbildung durchgeführt. Dagegen ließ sich, wie seit langem bekannt, hinsichtlich der Farbstoffbildung eine Unterscheidung zwischen Pyokokken und andersartigen Staphylokokken nicht durchführen, da dieselben gelben und weißen Farbtöne sich bei beiden Gruppen fanden. Gemeinsam war ferner sämtlichen Stämmen die Eigenschaft, sich im Grampräparat nicht zu entfärben. Dagegen erwies es sich bei der mikroskopischen Betrachtung schon manchmal als möglich, die Pyokokken durch die Kleinheit, Feinheit und Gleichmäßigkeit der Korngröße von den übrigen Kokken zu unterscheiden. Dennoch gab es Fälle, bei denen die mikroskopische Unterscheidung trotz vieler darauf verwandter Mühe im Grampräparat und ebenso im hängenden Tropfen sich als nicht möglich erwies. Es erschien daher zweckmäßig, nach Methoden zu suchen, die schon mikroskopisch die Diagnose der Pyokokken sicher erlaubten. Als ein solches Mittel erwies sich in gewissem Umfang das Dunkelfeldverfahren; erheblich besser aber noch bewährte sich für die Zwecke der Praxis die Kollargolausstrichmethode nach *Gins*. Auf dem gut gesäuberten Objektträger wird eine mit dem zu untersuchenden Kokkenmaterial beschickte Nadel in einem dicken Tropfen von Kollargol verrieben und mittels der scharfen Kante eines zweiten Objekt-

Digitized by Google

trägers nach Art eines Blutausstriches ausgestrichen. Bei Untersuchung des in der Luft getrockneten Präparates mit der Ölimmersion treten die Kokken als scharf konturierte, ausgesparte Kreise hervor. Auch die traubenförmige Anordnung ist durchaus charakteristisch erkennbar; vor allem aber sind die Größenunterschiede der Kokken wesentlich besser festzustellen als im Grampräparat. Um ganz sicher zu gehen, ob es sich im Einzelfall um Pyokokken oder Staphylokokken handelt, wurde ein bekannter Pyokokkenstamm ausgewählt und Material davon, vermischt mit dem zu untersuchenden Material, ausgestrichen. In einem solchen Mischpräparat treten aufs allerschärfste etwaige Unterschiede der Korngröße und Gleichmäßigkeit hervor, auch wenn solche Differenzen im Grampräparat nicht sichtbar zu machen sind. Das Kollargolmischpräparat ist daher für die Praxis ebensosehr wegen seiner einfachen Ausführbarkeit wie Zuverlässigkeit zu empfehlen. Der Beweis dafür, daß die mikroskopische Erkennung mittels des Kollargolausstrichverfahrens tatsächlich genügt, liegt in der weitgehenden Übereinstimmung zwischen den mikroskopischen Untersuchungsresultaten und denen des kulturellen Verfahrens, sowie den Ergebnissen, die die Lysinversuche und die Agglutination ergaben.

Unterscheidung der Pyokokken im Kulturverfahren.

Die Charakteristika des staphyloc. pyogen. aur. und albus sind seit langem bekannt. Um sich vor Verwechslungen zu schützen, bedarf es eines vollständigen Kulturverfahrens. Unter den aus dem Handwaschwasser gezüchteten Stämmen zeichneten sich die Pyokokken vor den anderen Stämmen durch ihre leicht erkennbare Farbe aus, soweit es sich um die gelbe Variation handelt. Wenn auch bei lang aufbewahrten Stämmen die goldgelbe Farbe bei Umzüchtung abgeblaßt erscheint, ist die Farbnuance dennoch sehr typisch. Der Farbton unterschied schied sich deutlich von dem gelben Farbton anderer Stämme, insbesonders von dem mehr krokusfarbenen Gelb mancher aus dem Waschwasser gezüchteter Stämme, die sich von ihnen hinsichtlich des mikroskopischen Bildes des biologischen Verhaltens und in manchen kulturellen Eigenschaften abweichend verhielten. Ein wesentliches beständiges Merkmal der Pyokokken von hoher differenzierender Bedeutung bildet die Gelatineverflüssigung. Die Gelatineverflüssigung erfolgt durchschnittlich in 8—14 Tagen; sie erfolgt vom obersten Punkt des

Digitized by Google

Stichkanals als eine tropfenförmige Vorwölbung nach unten, die allmählich die Form eines Strumpfes annimmt und schließlich das ganze Röhrchen verflüssigt. Die Verflüssigungsdauer betrug durchschnittlich 5—14 Tage, und sowohl dieser Termin wie die Form der Verflüssigung erwies sich als ein konstantes wie charakteristisches Merkmal gegenüber anderen auf der Haut gefundenen Kokken, die zum kleinen Teil ebenfalls Gelatine verflüssigten. Eine ständige Eigenschaft der Pyokokken ist ferner, wie bekannt, das Wachstum in hoher Schicht im Milch- und Traubenzuckeragarröhrchen. sowie die Trübung der Bouillon bis zu wolkigen Niederschlägen. Die Indolreaktion verlief bei Verimpfung auf Trypsinbouillon (nach Frieber hergestellt) stets negativ. Wechselnd war das Verhalten der Pyokokken gegenüber der Lackmusmolke. Die Pyokokken erzeugten darin zumeist einen Umschlag in die rote, manchmal einen sehr ausgesprochenen Ausschlag in die blaue Färbung. Ein Unterschied zwischen Pyokokken und sonstigen von der Haut gezüchteten Kokken konnte im Gegensatz zu den Beobachtungen von *Geisse* nicht festgestellt werden. Auch die von *Joseph Koch* und *Geisse* angegebene Unterscheidung der Pyokokken und sonstiger Kokken auf Grund des Vorhandenseins oder Fehlens einer Hofbildung auf der Blutagarplatte war kein ausreichendes Differenzierungsmittel. Diese Fähigkeit fand sich zwar konstant bei allen Pyokokken, aber daneben auch bei einer Reihe anderer Kokken sowie Stäbchen. Auch mittels der Zuckersorten Mannit, Maltose, Sacharose ließ sich eine kulturelle Differenzierung zwischen Pyokokken und sonstigen auf der Haut gefundenen Kokken nicht vornehmen. Die drei genannten Stoffe wurden von den Pyokokken und ebenso von den anderen auf der Haut gefundenen Kokken vergoren.

Prüfung der Stämme auf Agglutination und Hämolysinbildung.

Max Neisser und *Wechsberg* haben die Technik der Hämolysinbildung ausgearbeitet, die von allen späteren Autoren angewandt wurde. Späterhin haben *Kutscher* und *Konrich* gesetzmäßige Beziehungen zwischen Hämolysinbildung und der von *Kolle* und *Otto* ausgearbeiteten Agglutination pyogener Staphylokokken festgestellt, eine Frage, die von einer Reihe von Autoren, wie *Klein*, *Bockenheimer*, *Pröscher*, *Joseph Koch* und *Noguchi*, zum Gegenstand von Nachuntersuchungen gemacht wurde. Auch für die vorliegende Frage war es notwen-

Digitized by Google

dig, diese Methoden heranzuziehen. Es mußte ermittelt werden, inwieweit den festgestellten Differenzen im mikroskopischen Bild auch solche im Kulturverfahren entsprechen, beziehungsweise, ob die als Pyokokken von den übrigen auf der Haut gezüchteten ausgesonderten Stämme sich von ihnen hinsichtlich ihrer Agglutinierbarkeit und der Fähigkeit der Hämolysinbildung ebenfalls in charakteristischer Weise unterschieden. Im ganzen wurden 30 von der Haut gezüchtete Stämme ausgewählt, darunter 10 im mikroskopischen Bild und im Kulturverfahren als Pyokokken erkennbare Stämme und dem Agglutinationsverfahren und dem Hämolysinversuch unterworfen.

Bedeutung der Agglutinations- und Hämolysinprüfung.

Die Verwendbarkeit des Agglutinationsverfahrens wird dadurch herabgesetzt, daß die Agglutination keine streng spezifische ist, daß unter Umständen das Normalserum echte pyogene Stämme agglutinieren kann und daß, wie schon *Kolle* und *Otto* feststellten, unter Umständen hochwertiges Serum pyogene Stämme nur schwer agglutiniert. Zur Entscheidung der Frage, was ein pathogener Stamm sei, respektive ob die als Pyokokken bezeichneten Stämme wirklich als solche zu betrachten seien, mußte daher die Prüfung der Hämolysinbildung mit herangezogen werden, da aus äußeren Gründen die Verwendung des Menschen- und Tierexperimentes unterbleiben mußte. Die von *Joseph Koch* und *Geisse* befürwortete Prüfung der Hämolyse mittels Blutagarplatte kann nicht als ausreichende biologische Prüfung betrachtet werden. Sehr viele verschiedenartige Stämme, Stäbchen, wie Kokken, zeigen auf der Blutagarplatte die Fähigkeit, eine deutliche Aufhellungszone zu bilden, ohne daß ihnen im Zentrifugat die Fähigkeit der Hämolysinbildung zunähme. *M. Neisser* und *Lipstein* haben bereits früher darauf hingewiesen, daß das Phänomen der Aufhellung der Blutagarplatte keineswegs mit der Bildung eines echten Hämotoxins (Hämolysins) identisch ist.

Technik der Agglutination.

Zur Anstellung des Agglutinationsverfahrens wurde ein vom Kaninchen gewonnenes Immunserum gewählt, das bei früherer Prüfung einen Titer 1:102 400 aufwies, aber augenscheinlich zurückgegangen war. Auf die Notwendigkeit eines hochwertig agglutinierenden Serums ist von allen Nachuntersuchern hingewiesen worden, und sie erscheint bei Vergleich der verschiedenartigen Versuchsanordnungen als ein ausschlaggebender Faktor. Das für die vorliegende Untersuchung gebrachte Serum war mit einem Staphylokokkus gewonnen, der von einem menschlichen Furunkel stammte, und vom Assistenten des Instituts, Herrn Dr. *Gersbach*, sehr oft einem Kaninchen eingespritzt war und eine Furunkulose hervorgerufen hatte. Zur Ausführung des Agglutinationsversuchs wurde die Reagenzglasmethode gewählt, bei der der Rasen einer frisch bewachsenen Agarkultur mit physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt wurde. Von dieser Aufschwemmung wurde eine Öse in das erste Röhrchen gebracht; in manchen Fällen erwies es sich als nötig, mehrere Ösen zu nehmen,

Digitized by Google

um eine genügend trübe Aufschwemmung zu erhalten, wie sich an der jeden Versuch begleitenden Kochsalzkontrollösung zeigte. Als Verdünnung wurden zunächst 1 : 100, 1 : 200, 1 : 400, und so steigend bis 1 : 25 600 gewählt; in den späteren Versuchen erwies es sich als zweckmäßiger, bei einer Verdünnung 1:20 zu beginnen und diese bis zur Verdünnung 1:10 240 durchzuführen. Die Ablesung des Resultates geschah ohne Lupenbenutzung bei auffallendem Licht gegen die horizontal erhobenen Reagenzröhrchen nach zweistündigem Aufenthalt im Brutschrank.

Prüfung auf Hämolysinbildung.

Gemäß der Methodik von *Max Neisser* und *F. Wechsberg* wurden die Stämme auf ein Kölbchen mit Trypsinbouillon nach *Frieber* (s. oben) verimpft und diese nach etwa 3, 7 und 11 Tagen Aufenthalt im Brutschrank bei 37° eine Viertelstunde lang scharf zentrifugiert. Diese scharf zentrifugierte Flüssigkeit wurde auf ihren Gehalt an Lysinen geprüft, in dem fallende Mengen davon mit physiologischer Kochsalzlösung und einer fünfprozentigen Kaninchenblutlösung stets auf 2 ccm Gesamtvolumen gebracht wurden. Das verwendete Kaninchenblut war serumfrei gewaschen. Die Höchstmenge des verwendeten Lysins betrug 0,5 ccm, die geringste Menge 0,1 ccm eines im Verhältnis 1:10 verdünnten Lysins. Zudem wurde bei jedem Versuch eine Kontrolle mit 0,5 ccm durch einstündiges Erhitzen bei 56° inaktivierten Lysins angesetzt. Die Einzelheiten ergeben sich aus den zum Schluß beigefügten Protokollen.

Resultate der Agglutinations- und Hämolysinversuche.

Unter den 30 mittels der angegebenen Methodik, hinsichtlich ihrer Agglutinierbarkeit und Fähigkeit der Hämolysinbildung, geprüften Stämmen ergaben 10 Stämme positive, 20 negative Resultate. Die 10 Stämme, die das positive Resultat aufwiesen, waren solche, die dem mikroskopischen Bild nach, wie nach dem Ergebnis des Kulturverfahrens als Pyokokken zu bezeichnen waren. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß unter den 20 als negativ bezeichneten Fällen hinsichtlich der Hämolysinbildung einige Ausnahmen zu konstatieren waren. Drei Kokkenstämme, die sich im mikroskopischen Bild, im Kulturverfahren sowie durch die mangelnde Agglutinierbarkeit aufs markanteste von den Pyokokken unterschieden, wiesen am elften Tag eine zum Teil nicht unerhebliche Hämolyse auf (Stamm I, XII, XIV der Tabelle). In allen diesen Fällen konnte übrigens die ergänzende Untersuchung mit einem hochwertigen Immunantilysin nicht ausgeführt werden. In allen zur Untersuchung gelangten Fällen bestand keine strenge Parallelität zwischen der Intensität der Agglutinierbarkeit und der Hämolysinbildung. Es gab schwer agglutinable Stämme, die nur bis zu einem Titer von 1:1600 agglutiniert wurden, und bereits am

Digitized by Google

achten Tag eine komplette Hämolyse in kleiner Menge aufwiesen, und es gab solche, die bis zu einem Titer von 1:10240 agglutiniert wurden und erst nach dem neunten Tag Hämolyse aufwiesen. Der Durchschnitt des Titers lag bei 1:5120. Als nicht spezifisch galt eine Agglutination bis 1:320 beziehungsweise 1:400. Eine solche geringfügige Agglutination bis 1:160 beziehungsweise 1:200 wiesen eine große Reihe nach ihrem sonstigen Verhalten nicht als Pyokokken anzusprechende Stämme auf. Da eine Agglutinierbarkeit über 1:400 nur bei Pyokokken gefunden wurde, ergab sich für die benutzte Versuchsanwendung, in Übereinstimmung mit vielen Autoren, dieser Titer als Grenzwert, während *Geisse* bei seinen Versuchen einen solchen von 1:800 fand. Zusammenfassen lassen sich die Resultate der Prüfung auf Agglutinierbarkeit und Hämolysinbildung dahin, daß bereits auf Grund der mikroskopischen und kulturellen Untersuchung ein Urteil möglich ist, ob ein fraglicher Stamm als Pyokokkus anzusehen ist oder nicht. In einer für die Bedürfnisse der Praxis genügenden Weise ist es auf Grund des mikroskopischen Bildes im Kollargolausstrich beziehungsweise im Kollargolmischpräparat möglich, die Pyokokken von den übrigen auf der Haut vorkommenden Kokken, insbesonders den Mikrokokken, zu trennen. Diese Absonderung der Pyokokken von den letzteren verliert ihre Berechtigung durch die experimentellen Untersuchungen von *Geisse* nicht. *Geisse* gelang es, Stämme, die nach seinen Angaben keine Agglutinierbarkeit und keine Hämolysinbildung aufwiesen, durch Passage mittels in die Bauchhöhle von Kaninchen versenkten, in Kollodiumsäckchen eingeschlossenen Kokken, diese so umzuzüchten, daß diese Stämme die Eigenschaft der Agglutinabilität und Hämolysinbildung gewannen. Es hat sich hierbei vermutlich um echte Pyokokken gehandelt, die ihre ursprünglichen biologischen Eigenschaften in weitgehendem Maße auf der Kultur eingebüßt hatten und erst bei Tierpassage wiedergewannen.

Pyokokken auf der Haut Gesunder und Kranker.

Mittels des Kollargolausstrichverfahrens, sowie durch Prüfung der kulturellen Eigenschaften, zum Teil der biologischen Eigenschaften, erwiesen sich von 124 von der Haut gezüchteten Kokkenstämmen 17 als Pyokokken. Der Herkunft nach wurde 4 mal der Pyokokkus von den Händen von 45 Menschen gezüchtet. Diese 45 Menschen waren entweder gesund, zumindest

Digitized by Google

aber frei von Hauterkrankungen oder eitrigen Wunden. Unter den vier mit Pyokokken auf der Haut Behafteten litt einer an einer Nephrose unbestimmter Ätiologie. Der Patient gab an, sich auf einen Furunkel, irgendeine äußere Hautaffektion oder eine Halsentzündung nicht entsinnen zu können. Auf Grund der von seiner Handfläche gezüchteten Pyokokken liegt die Annahme nahe, daß ein dem Patienten nicht in der Erinnerung verbliebener Furunkel vielleicht die Ursache der Nephrose wie der auf der Hand verbliebenen Pyokokken gewesen ist. In den zwei anderen Fällen handelte es sich um eine seröse Pleuritis. In diesen zwei Fällen war ebensowenig eine Quelle für die auf der Haut gefundenen Pyokokken zu ermitteln, wie in dem einen Fall eines Gesunden, von dessen Händen ein weißer Pyokokkus zu züchten war, der alle mikroskopischen, kulturellen und biologischen Merkmale eines solchen aufwies. Bei diesem Ergebnis des viermaligen Vorkommens von Pyokokken unter 45 darauf Untersuchten kann man daher dem Urteil von *Max Neisser* und *F. Wechsberg* sowie von *Kolle* und *Otto* zustimmen, die die frühere These von der Ubiquität des Staphyloc. pyogenes auf Grund ihrer Untersuchungen zurückgewiesen haben.

Pyokokkenträger.

Fand sich unter Gesunden und innerlich Erkrankten der Pyokokkus nur selten, so war es wichtig festzustellen, wie es damit bei solchen Patienten sich verhielte, die an Furunkulose, an infizierten Verletzungen und dergleichen Affektionen litten. Zu diesem Zweck wurden 15 Patienten (zumeist der chirurgischen Klinik und Poliklinik der Universität Prof. *Schmieden*) untersucht. Neun dieser Patienten litten an Furunkulose (jedoch ohne Furunkelbildung an der Hand), ein Patient an Osteomyelitis, ein Patient an gonorr. Sehnenscheidenphlegmone, ein Patient an einer vereiterten Hautwunde, ein Patient an Decubitus bei schwerer Karzinose, zwei Patienten an Drüsenabszessen. Bei der Untersuchung des Fingerwaschwassers dieser 15 Patienten ließ sich 13 mal der Pyokokkus feststellen, und zwar 12 mal die gelbe Varietät, 1 mal die weiße, 1 mal beide nebeneinander. In einem Fall fanden sich Pyokokken und Streptokokken. Ein Vorwiegen der weißen Varietät, wie es *J. Koch* und *Geisse* beobachtet haben, konnte nicht festgestellt werden; vielmehr dürfte auf der Haut, genau wie sonst, die weiße Varietät die erheblich seltenere sein. Zu-

Digitized by Google

dem ist, worauf bereits früher hingewiesen, seit *M. Neissers* und *Wechsbergs* Nachweis gleichartiger Hämolysinbildung beider Varietäten diese Differenzierung ohne wesentliche Bedeutung. Sehr viel wesentlicher erscheint es, daß, während Gesunde und innerlich Erkrankte nur selten den Pyokokkus auf ihrer Haut beherbergen, bei Patienten, die an offenen Eiterungen leiden, der Pyokokkus recht häufig auf der Haut zu finden ist. Immerhin ist es fraglich, ob solche Patienten auch auch an anderen Hautpartien, wie an den Händen, mit so verhältnismäßiger Regelmäßigkeit Pyokokken aufweisen. Da solche Patienten mit ihrer Hand am leichtesten mit den Wunden oder verunreinigtem Verbandmaterial in Berührung kommen, kann man sie in ihrer Mehrzahl zumindest während der Dauer ihrer Erkrankung als Pyokokkenträger bezeichnen. Wichtig wäre eine systematische Feststellung, wie lange nach Überstehen einer eitrigen Affektion, in deren Verlauf Pyokokken auf der Haut nachgewiesen wurden, dieselben noch dortselbst anzutreffen sind. In dem einzigen Fall (Arzt!), in dem eine solche Untersuchung möglich war, handelte es sich um einen Furunkel am Hals, während dessen Bestehen sowohl in der Umgebung des Furunkels wie auch im Handwaschwasser Pyokokken nachweisbar waren. Nach vier Wochen waren im Handwaschwasser keine Pyokokken nachweisbar, dagegen noch in der Umgebung der Furunkelnarben, ebenso noch nach zehn Wochen. Dagegen waren sie nach 19 Wochen an beiden Hautpartien nicht mehr nachweisbar. Unter den 125 Kokkenstämmen, die nach Abzug der Stäbchen, Sarcinen, Streptokokken und so weiter aus dem Handwaschwasser von 60 Untersuchten gezüchtet waren, verblieben nach Abzug der 17 erwähnten Pyokokkenstämme insgesamt noch 108 Stämme, die einer eingehenden mikroskopischen und kulturellen Untersuchung unterzogen wurden. Es handelte sich um 108 grampositive Kokken, wie sie von manchen Autoren als Staphylokokken schlechtweg, von anderen als Mikrokokken bezeichnet werden. Mit den Pyokokken in manchen, bereits erwähnten Merkmalen übereinstimmend, wichen sie in manchen kulturellen Eigenschaften von ihnen ab, vor allem aber im Kollargolausstrichpräparat durch das unverkennbar größere Volumen der ausgesparten Ringe, sowie durch die von der Traubenform abweichende, mehr flächenhaft angeordnete, unregelmäßige Haufen bildende Zusammenlagerung der einzelnen Kokken. Auch untereinander zeigten die einzelnen Kokken-

Digitized by Google

stämme Differenzen, sowohl hinsichtlich einiger kultureller Eigenschaften als auch hinsichtlich ihrer Korngröße, während ihnen allen das Fehlen der Agglutinierbarkeit durch pathogene Stämme über den Titer von 1:320 beziehungsweise 1:400, ebenso wie das der Hämolysinbildung im *Neisser-Wechsberg*schen Versuch gemeinsam war. Im folgenden sind die Stämme nach ihren gemeinsamen Merkmalen, in Gruppen eingeteilt, tabellarisch aufgeführt.

Zahl der Stämme	Wachstum auf Schrägagar	Wachstum auf Löffleragar	Verhalten in Lackmusmolke	Wachstum in Milch und Traubenzucker	Wachstum in Gelatinestichröhrchen	Verhalten auf der Blutagarplatte
Gruppe I 58 Stämme	üppiges Wachstum von weißer Farbe und starkem Glanz	üppiges Wachstum von glänzendem Weiß, keine Verflüssigung	zumeist kräftige Rötung, gelegentlich kein Farbumschlag	deutliches Wachstum in hoher Schicht	keine Verflüssigung innerhalb 6 Wochen	gelegentliche Hofbildung innerhalb 24 Stunden
Gruppe II 10 Stämme	üppiges Wachstum, graue Farbe	üppiges Wachstum, grauweiße Farbe, intensive Verflüssigung	Rötung, gelegentlich Bläuung	deutliches Wachstum in hoher Schicht	zylindrische Verflüssigung mit scheibenförmiger Absetzung	zumeist innerhalb 24 oder 48 Stunden Hofbildung
Gruppe III 14 Stämme	Sehr zartes schleierartiges Wachstum von weißer Farbe und geringem Glanz	zartes Wachstum von mattem Weiß, keine Verflüssigung	Rötung, einige Male kein Farbumschlag	deutliches Wachstum in hoher Schicht	keinerlei Verflüssigung in 6 Wochen	keine Hofbildung
Gruppe IV 12 Stämme	gelbliche Farbe, üppiges Wachstum	krokus- oder safrangelbe Farbe, keine Verflüssigung	zumeist kein Farbumschlag, manchmal Rötung	Deutliches Wachstum in hoher Schicht	sehr langsame Verflüssigung innerhalb 4—6 Wochen	gelegentliche Hofbildung
Gruppe V 6 Stämme	gelbliche Farbe, üppiges Wachstum	tiefgelbe Farbe wie Gruppe IV, starke Verflüssigung	Lackmus zumeist schwach gerötet	Deutliches Wachstum in hoher Schicht	sehr langsame Verflüssigung innerhalb 4—6 Wochen	gelegentliche Hofbildung
Gruppe VI 8 Stämme varia	zäher, weißer Belag, zum Teil bröcklig	weißlich mehr graue Farbe, keine Verflüssigung	zumeist gerötet, 2 mal gebläut	5 mal kein Wachstum in hoher Schicht	keine Verflüssigung in 4—6 Wochen	gelegentliche Hofbildung nach 2 mal 24 Stunden

Sämtliche Stämme erzeugten in Bouillon stärkere Trübung, ergaben in Trypsinbouillon nach Frieber keine Indolreaktionen und vergoren die drei Zuckersorten Mannit, Maltose und Sacha-

Digitized by Google

rose mit gelegentlicher Ausnahme des Mannits. Das hauptsächlichste Merkmal bildete aber im Gegensatz zu den Pyokokken die im Kollargolausstrichpräparat hervortretende mikroskopische Korngröße und die mehr haufenförmige Anordnung. Die kleinste Korngröße besaß unter ihnen Gruppe III, deren Korngröße aber dennoch im Kollargolmischpräparat deutlich die der Pyokokken übertraf. Die stärkste Korngröße besaß Gruppe II, die auch im Grampräparat deutlich einen Größenunterschied gegenüber den Pyokokken aufwies. Auch die übrigen Gruppen unterschieden sich im Kollargolausstrichpräparat durch Größe und Anordnung von den Pyokokken. Gruppe II auch durch unregelmäßigere Form der einzelnen ausgesparten Ringe. Die Hämolysinbildung zeigte in drei Fällen die obenerwähnte Unregelmäßigkeit, in allen anderen untersuchten Fällen war sie negativ. Soweit eine Verflüssigung der Gelatine stattfand, unterschied sie sich entweder durch ihre Langsamkeit und späteren Beginn nach 14 Tagen bis 4 Wochen oder ihr eigenartiges zylindrisches Fortschreiten von dem bekannten Bild der Gelatineverflüssigung der Pyokokken.

Eine genaue Identifizierung der gefundenen Kokken mit bisher beschriebenen Kokkenarten ließ sich nicht durchführen, da diese Beschreibungen sich zum Teil auf heute nicht oder nur noch wenig gebräuchliche Nährboden beziehen. Dennoch läßt sich mit annähernder Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die als I. Gruppe zusammengestellten und unter 60 Hautuntersuchungen 58 mal, also mit größter Häufigkeit vorkommenden Kokken identisch sind mit dem von *Flügge* beschriebenen Micrococcus candicans, den *Flügge* und ebenso *Unna* saprophytisch aus der Luft und von der Haut gezüchtet haben. Ebenso dürfte Gruppe III identisch sein mit den von *Flügge* und *Unna* als Micrococcus tenuis bezeichneten Kokkenart und Gruppe II mit der von *Unna* als Micrococcus flavus, von *Flügge* als Micrococcus aurantiacus beschriebenen Kokkenart. Wenn auch die *Unna*sche These besagt, daß diese von ihm aus aus frischen Ekzembläschen gezüchteten Kokken die Erreger des Ekzems seien, von den übrigen Anhängern der Lehre des parasitären Ursprungs des Ekzems nicht geteilt wurde, so darf man füglich die von *Unna* beim akuten Ekzem gefundenen Kokken als normale Hautsaprophyten ansehen. Für die übrigen Gruppen ließ sich eine sichere oder auch unwahrscheinliche Identifikation mit anderweitig bekannten Kokkenarten nicht vornehmen. Einer weiteren Arbeit muß es vorbehalten bleiben,

Digitized by Google

mit der gleichen Methodik ekzematöse Hautpartien auf den Charakter ihrer Bakterienflora zu untersuchen, um festzustellen, inwieweit die Bakterienflora der normalen Haut dabei Veränderungen erleidet oder Veränderungen der Bakterienflora der Haut die Grundlage ekzematöser Veränderungen darstellen.

Zusammenfassend seien die Resultate der vorliegenden Arbeit in folgende Thesen niedergelegt:

1. Der Staphyloc. pyogenes läßt sich schon im mikroskopischen Bild frischer Agarkulturen bei Anwendung des Kollargolmischpräparates durch die Feinheit und Gleichmäßigkeit der Korngröße, wie durch die traubenförmige Anordnung von anderen Kokken unterscheiden. Diesen Unterschieden in der Korngröße entsprechen solche im Kulturverfahren (besonders die Eigenart der Gelatineverflüssigung), sowie die Fähigkeit spezifischer Agglutinierbarkeit mittels hochwertigen Serums und Hämolysinbildung im *Neisser-Wechsberg*schen Untersuchungsverfahren.

2. Der Staphylococcus pyogenes, *kurzweg als Pyokokkus* bezeichnet, fand sich bei der Untersuchung der Hände von *45 Gesunden* beziehungsweise nicht an eitrigen Prozessen Leidenden *viermal*, an den Händen von *15* an eitrigen Prozessen erkrankter Patienten 13 mal. Das saprophytischse Vorkommen der Pyokokken auf der Haut der an eitrigen Prozessen Erkrankten ist ein ziemlich häufiges (Pyokokkenträger).

3. Die Bakterienflora der Haut setzt sich aus der Kombination nur weniger Stämme zusammen. Am häufigsten ist ein mit dem Micrococcus candic. *Flügge* zu identifizierender Kokkus, daneben der Micrococcus tenuis, der Micrococcus aurant. liguef. (*Flügge*-, cer. flav. *Unna*), sowie eine Reihe anderer Kokken, die zum Teil den Löfflernährboden verflüssigen.

Aus den Versuchsprotokollen seien nur die vier ersten ausführlich wiedergegeben, und zwar handelt es sich im Fall 1 um die ausführlich besprochene Ausnahme eines wohl charakterisierten Mikrokokkus, der bis zu gewisser Verdünnung am elften Tage eine deutliche Hämolyse aufwies, bei Fall 2 um eine charakteristische Sarcine, bei Fall 3 um einen typischen Pyokokkus, bei Fall 4 um einen charakteristischen Mikrokokkus.

Die übrigen Kulturergebnisse sind mit Rücksicht auf die vorherige Tabelle wesentlich gekürzt, ihr Agglutinationsergebnis und das Resultat des Hämolysinversuchs nur skizziert wiedergegeben.

Digitized by Google

Agglutination- und Hämolysinversuchs-Protokolle:

Stamm 1. Auf Schrägagar zartes, helles, glasartiges Wachstum; mikroskopisch grampositive Kokken, im Kollargolpräparat Haufenkokken; auf Löfflerröhrchen zartes, weißes Wachstum, keine Verflüssigung, Lackmusmolke leichte Rötung, Trauben- und Milchzuckerwachstum in hoher Schicht; auf Blutagarplatte nach 24 Stunden deutliche Hofbildung; im Gelatinestichröhrchen nach 4 Wochen langsam fortschreitende zylindrische Verflüssigungsszene.

Agglutinationsversuch:

Verdünnung: $\frac{1}{200}$ 0 $\frac{1}{400}$ 0 $\frac{1}{800}$ 0 $\frac{1}{1600}$ 0 $\frac{1}{3200}$ 0 $\frac{1}{6400}$ 0 $\frac{1}{12\,800}$ 0 $\frac{1}{25\,600}$ 0

Agglutinationskontrolle negativ.

Hämolysinversuch:

0,5	Lysin		1,0	NaCl.	0,5	Kaninchenblut	
0,25	„		1,25	„	0,5	„	
1,0	„	1/10	0,5	„	0,5	„	
0,5	„	1/10	1,0	„	0,5	„	
0,25	„	1/10	1,25	„	0,5	„	
0,1	„	1/10	1,4	„	0,5	„	
Kontr. 0,5	inakt. Lysin	1,0	1/2 Std. bei 56° C		0,5	„	

Bei Herstellung des Lysins am vierten Tage sämtliche Röhrchen negativ. Bei Herstellung des Lysins am achten Tage sämtliche Röhrchen negativ. Bei Herstellung des Lysins am elften Tage

Röhrchen 1 komplette Lyse
„ 2 „ „
„ 3 fast komplette Lyse
„ 4 Kuppe
„ 5 negativ
„ 6 „
Kontrolle negativ.

Stamm 2. Auf Schrägagar dicker, gelblicher Belag, eigenartig trocken und bröckelig; mikroskopisch grampositive Sarzinen, im hängenden Tropfen nicht beweglich, im Kollargolpräparat dicke Sarzinepakete, auf Löfflerröhrchen dickes, gelbes Wachstum, keine Verflüssigung; Lackmusmolke wird stark gebläut, Milch- und Traubenzucker zeigen kein Wachstum in hoher Schicht, auf Blutagarplatte keine Hofbildung. Gelatinestichröhrchen zeigte nach 8 Tagen weit vorgeschrittene Verflüssigung mit scheibenförmiger Absetzung.

Agglutinationsversuch:

Verdünnung: $\frac{1}{200}$ (+ SS) $\frac{1}{400}$? $\frac{1}{800}$ 0 $\frac{1}{1600}$ 0 $\frac{1}{3200}$ 0 $\frac{1}{6400}$ 0 $\frac{1}{12\,800}$ 0 $\frac{1}{25\,600}$

Kontrolle negativ.

Hämolysinversuche:

								4. Tag	*8. Tag*	*11. Tag*
0,5	Lysin		1,0	NaCl	0,5	Kaninblut		—	—	—
0,25	„		1,25	„	0,5	„		—	—	—
1,0	„	1/10	0,5	„	0,5	„		—	—	—
0,5	„	1/10	1,0	„	0,5	„		—	—	—
0,25	„	1/10	1,25	„	0,5	„		—	—	—
0,1	„	1/10	1,4	„	0,5	„		—	—	—
Kontr. 0,5	inakt. Lysin	1/2 Stde.	1,0	„	0,5	„		—	—	—

Digitized by Google

Stamm 3. Auf Schrägagar gelblich üppiges Wachstum, auf Löfflerröhrchen goldgelbes Wachstum, keine Verflüssigung; mikroskopisch grampositive, zarte, traubenförmige Kokken; im Kollargolausstrichpräparat typische Staphylococc. pyog.; Lackmusmolke gerötet; Trauben- und Milchzucker in hoher Schicht durchwachsen; Blutagarplatte deutliche Hofbildung; Gelatinestichröhrchen nach 8 Tagen starke Verflüssigung, nach unten sich strumpfförmig vorwölbend.

Agglutinationsversuch:

Verdünnung: $\frac{1}{200} + \frac{1}{400} + \frac{1}{800}$ (+) $\frac{1}{1600} +$ (SS) $\frac{1}{3200}$ 0 $\frac{1}{6400}$ 0 $\frac{1}{12\,800}$ 0 $\frac{1}{25\,600}$ 0

Kontrolle negativ.

Hämolysinversuch:							*4. Tag*	*8. Tag*	*11. Tag*
0,5	Lysin		1,0	NaCl	0,5	Kan.-Blut	Spur	kompl.	kompl. Lyse
0,25	„		1,25	„	0,5	„	—	„	„
1,0	„	1/10	0,5	„	0,5	„	—	„	„
0,5	„	1/10	1,0	„	0,5	„	—	fast kompl.	„
0,25	„	1/10	1,25	„	0,5	„	—	Kuppe	„
0,1	„	1/10	1,4	„	0,5	„	—	—	Kuppe
Kontr. 0,5 inakt. Lysin									
½ Std.			1,0	„	0,5	„	—	—	—

Stamm 4. Auf Schrägagar üppiges weißes Wachstum; mikroskopisch grampositive Kokken; im Kollargolausstrich Haufenkokken; auf Löfflerröhrchen weißes üppiges Wachstum, keine Verflüssigung; Lackmusmolke gerötet, Trauben- und Milchzuckerwachstum in hoher Schicht, auf Blutagarplatte nach 48 Stunden Andeutung von Hofbildung; Gelatinestichröhrchen nach 4 Wochen keine Verflüssigung.

Agglutinationsversuch:

Verdünnung: $\frac{1}{200}$ (— SS) $\frac{1}{400}$ 0 $\frac{1}{800}$ 0 $\frac{1}{1600}$ 0 $\frac{1}{3200}$ 0 $\frac{1}{6400}$ 0 $\frac{1}{12\,800}$ 0 $\frac{1}{25\,600}$ 0

Hämolysinversuch:							*4. Tag*	*8. Tag*	*11. Tag*
0,5	Lysin		1,0	NaCl	0,5	Kan.-Blut	—	—	—
0,25	„		1,25	„	0,5	„	—	—	—
1,0	„	1/10	0,5	„	0,5	„	—	—	—
0,5	„	1/10	1,0	„	0,5	„	—	—	—
0,25	„	1/10	1,25	„	0,5	„	—	—	—
0,1	„	1/10	1,4	„	0,5	„	—	—	—
Kontr. 0,5 inakt. Lysin ½ Std.			1,0	„	0,5	„	—	—	—

Stamm 5. Im Kollargolausstrichpräparat charakteristischer Pyokokkus, im Kulturverfahren charakteristischer Staphylococcus pyog. aureus.

Agglutinationsversuch:

Verdünnung: $\frac{1}{200}$ + bis $\frac{1}{25\,600}$ (+ SS) Kontrolle negativ.

Hämolysinversuch: bereits am vierten Tag bei Verwendung von 0,5 ccm Lysin kpl., am achten und elften Tag bei Verwendung von 0,1 ccm 1:10 verdünnten Lysins noch Spuren von Lyse, Kontrolle negativ.

Stamm 6. Im Kollargolausstrichpräparat charakteristische Haufenkokken, im Gelatinestichröhrchen nach 14 Tagen unregelmäßige, langsam fortschreitende Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{100}$ positiv.

Hämolysinversuch: am vierten, achten und elften Tag negativ.

Digitized by Google

Stamm 7. Im Kollargolausstrichpräparat dicke Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen nach 4 Wochen langsam fortschreitende Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{200}$ positiv.

Hämolysinversuch: am vierten, achten und elften Tag negativ.

Stamm 8. Im Kollargolausstrich Pyokokken, im Kulturverfahren Staphylococcus pyogenes albus.

Agglutinationsversuch: $\frac{1}{5120}$ (+ SS) $\frac{1}{10\,240}$ negativ.

Hämolysinversuch: wie Stamm 5.

Stamm 9. Im Kollargolausstrichpräparat mittelgroße Mikrokokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen nach 4 Wochen Verflüssigung mit scheibenförmiger Absetzung.

Agglutinationsversuch: ab $\frac{1}{160}$ negativ.

Hämolysinversuch: am vierten, achten und elften Tag negativ.

Stamm 10. Im Kollargolausstrichpräparat Mikrokokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen nach 4 Wochen zylindrische Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: ab $\frac{1}{320}$ negativ.

Hämolysinversuch: am vierten, achten und elften Tag negativ.

Stamm 11. Im Kollargolausstrichpräparat mittelgroße Mikrokokken, grampositiv, Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: ab $\frac{1}{160}$ negativ.

Hämolysinversuch: am vierten, achten und elften Tag negativ.

Stamm 12. Im Kollargolpräparat dicke Mikrokokken, grampositiv, tiefgelbe Farbe, auf Löfflernährboden, im Gelatinestichröhrchen nach 4 Wochen langsame Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: ab $\frac{1}{20}$ keinerlei Agglutination.

Hämolysinversuch: am vierten und achten Tag völlig negativ, am elften Tag bei Verwendung von 0,5 und 0,25 ccm unverdünnten Lysins Kuppenbildung, bei Verwendung von 1,0 auf $^1/_{10}$ verdünnten Lysins keine Andeutung von Hämolyse.

Stamm 13. Im Kollargolpräparat Pyokokken, im Kulturverfahren Staphylococcus pyogen. aur.

Agglutinationsversuch: Agglutination bis $\frac{1}{640}$ positiv.

Hämolysinversuch: am vierten Tag negativ, am achten Tag bei Verwendung von 0,5 und 0,25 ccm Lysin Kuppenbildung, am elften Tag kompl. Lyse bis 1 ccm $^1/_{10}$ verdünnten Lysins.

Stamm 14. Im Kollargolausstrichpräparat mittelgroße Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: $\frac{1}{320}$ (— SS) $\frac{1}{640}$ negativ.

Hämolysinversuch: am vierten, achten und elften Tag negativ.

Digitized by Google

Stamm 15. Im Kollargolausstrich Pyokokken, im Kulturverfahren Staphylococcus pyogen. aureus.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{2560}$ positiv.

Hämolysinversuch: am vierten und achten Tag negativ, am elften Tag bei Verwendung von 0,5 und 0,25 ccm Lysins kompl. Lyse, ab 0,25 ccm Lysins $^1/_{10}$ keine Andeutung mehr.

Stamm 16. Im Kollargolausstrichpräparat mittelgroße Mikrokokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: $\frac{1}{80}$ (+ SS) ab $\frac{1}{160}$ negativ.

Hämolysinversuch: am vierten, achten und elften Tag negativ.

Stamm 17. Im Kollargolausstrichpräparat kleine Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: ab $\frac{1}{320}$ negativ.

Hämolysinversuch: am fünften, neunten und zwölften Tag negativ.

Stamm 18. Im Kollargolausstrichpräparat große Paketsarzine, im Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: Spontanagglutination.

Hämolysinversuch: am fünften, neunten und zwölften Tag negativ.

Stamm 19. Im Kollargolausstrichpräparat Pyokokken, im Kulturverfahren Staphylococcus pyogen. aur.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{10\,240}$ positiv.

Hämolysinversuch: am fünften und neunten Tag negativ, am zwölften Tag fast kompl. Hämolyse bis 0,1 ccm $^1/_{10}$ verdünnten Lysins.

Stamm 20. Im Kollargolausstrich Pyokokken, Kulturverfahren Staphylococcus pyogen. aur.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{10\,240}$ positiv.

Hämolysinversuch: am fünften Tag negativ, am neunten und zwölften Tap positiv.

Stamm 21. Im Kollargolausstrich große Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen zylindrische Verflüssigung mit scheibenförmiger Absetzung.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{320}$ positiv.

Hämolysinversuch: am fünften, neunten und zwölften Tag negativ.

Stamm 22. Im Kollargolausstrich dicke Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinations- und Hämolysinsversuch: wie Stamm 21.

Stamm 23. Im Kollargolausstrich Pyokokken, im Kulturverfahren Staphylococcus pyogen. albus.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{10\,240}$ positiv.

Hämolysinversuch: am fünften Tag bei 0,5 und 0,25 ccm unverdünnten Lysins kompl. Hämolyse, bis 0,25 ccm $^1/_{10}$ verd. Lysins noch

Digitized by Google

Spur, stärkste Hämolyse am neunten Tag, am zwölften Tag bei 0,25 $^1/_{10}$ verdünnten Lysins keine Hämolyse mehr nachweisbar.

Stamm 24. Im Kollargolausstrich mittelgroße Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinations- und Hämolysinsversuch: wie Stamm 21 und 22.

Stamm 25. Im Kollargolausstrichverfahren mittelgroße Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{20}$ positiv.

Hämolysinversuch: am fünften, neunten und zwölften Tag negativ.

Stamm 26. Im Kollargolausstrichverfahren mittelgroße Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen nach 14 Tagen langsame Verflüssigung.

Agglutinations- und Hämolysinsversuch: wie Stamm 24.

Stamm 27. Im Kollargolausstrich dicke Haufenkokken, grampositiv, im Gelatinestichröhrchen keine Verflüssigung.

Agglutinations- und Hämolysinsversuch: wie Stamm 25 und 26.

Stamm 28. Im Kollargolausstrich Pyokokken, Kulturverfahren Staphylococcus pyogen. aur.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{20}$ positiv.

Hämolysinversuch: am fünften Tag negativ, am neunten und zwölften Tag bis 0,1 ccm $^1/_{10}$ verdünnten Lysins, Lyse in Spuren nachweisbar.

Stamm 29. Im Kollargolausstrich mittelgroße Haufenkokken, im Gelatinestichröhrchen nach 8 Tagen zylindrische Verflüssigung mit scheibenförmiger Absetzung.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{160}$ positiv.

Hämolysinversuch: am fünften, neunten und zwölften Tag negativ.

Stamm 30. Im Kollargolausstrich Pyokokken, im Kulturverfahren Staphylokokken pyogen. aur.

Agglutinationsversuch: bis $\frac{1}{2560}$ positiv.

Hämolysinversuch: am fünften und neunten Tag negativ, am zwölften Tag bei 0,5 und 0,25 ccm unverdünnten Lysins kompl. Hämolyse, bis 0,1 ccm $^1/_{10}$ verdünnten Lysins Hämolyse in Spuren nachweisbar.

Literaturverzeichnis.

Bender, Bockhart und *Gerlach*, Experimentelle Untersuchungen über die Ätiologie des Ekzems. Mtshfte. f. Derm. 1901. Nr. 33. — *Bruck* und *Hidaka*. Biolog. Untersuchungen über die Rolle der Staphylokokken beim Ekzem. Arch. f. Derm. u. Syph. 1910. — *Harry N. Colol*, Bakteriolog., histolog. u. experim. Beitrag zur Kenntnis des Ekzems u. der Pyodermien. Dass. Arch. 1913. Bd. 116. — *Fréderic*, Zur Ekzemfrage. M. med. W. 1901. Nr. 38. — *A. Geisse*. Differenzierung pathogen. und saprophytischer Staphylokokken. Ztschr. f. Hyg. B. 76. — *Derselbe*, Erzielung pathogen. Eigenschaften bei saprophytischen Staphylokokken. Ztschr. f. Hyg. B. 77. — *Hidaka*, Experimentelle Untersuchungen über den Bakterienreichtum der Haut Gesunder und Haut-

Digitized by Google

kranker. Med. Kl. 1911. Nr. 44. — *Jadassohn*, Über den parasitären Ursprung des Ekzems. Wien. med. Pr. 1900. Nr. 32. — *Klein*, Inauguraldissertat. Bern 1912, ref. Zentralbl. f. Bakt. 1912. B. 51. — *Kloppstock* und *Bockenheimer*, Beitrag zur Agglutinabilität der Staphylokokken. Arch. f. kl. Chir. B. 72. — *Joseph Koch*, Über das Vorkommen pathogen. Staphylokokken auf der Körperoberfläche des Menschen und seiner Umgebung. Ztschr. f. Hyg. 1908. B. 58. — *Kolle* und *Otto*, Die Differenzierung der Staphylokokken mittels der Agglutination. Ztschr. f. Hyg. 1902. B. 41. — *Kutscher* und *Konrich*, Über die Beziehungen von Hämolysinbildung u. Agglutinabilität der Staphylokokken. — *F. Löbenstein*, Über die Bakterienbesiedlung der Haut beim gesunden und exsudativ diatätischen Kind. Ztschr. f. Kinderh. B. 26. — *Neisser* und *Wechsberg*, Über das Staphylotoxin. Ztschr. f. Hyg. B. 36. 1901. — *Neisser* und *Lipstein* — *Kolle* und *Wassermann*, Handb. d. pathogen. Mikroorg. 1908. Bd. 3. — *K. Otto*, Weitere Beiträge zur Agglutination der Staphylokokken. Zentralbl. f. Bakt. 1903. B. 34. — *Pröscher*, Über die künstl. Immunität gegen Staphylokokken. Ebenda. *P. G. Unna*, Über die ätiologische Bedeutung der beim Ekzem gefundenen Kokken. Monatsh. f. Derm. 1900. B. 31. — *Derselbe* und *Moberg*, Versuch einer botanischen Klassifikation der beim Ekzem gefundenen Kokken. Ebenda. — *Unna* und *Tommasoli*, Monatsh. f. prakt. Derm. B. 9. Nr. 2. — *Veiel*, Die Staphylokokken des chronischen Ekzems. M. m. W. 1904. Nr. 1.

Digitized by Google

III.

(Aus der Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten in der Heilanstalt Klosterneuburg-Wien. [Vorstand: Primararzt Prof. Dr. *Viktor Mucha*]).

Über die Wirkung des Silbersalvarsans.

Von

Dr. VIKTOR SATKE,
Assistent der Abteilung.

Von den Kombinationspräparaten *Ehrlichs*, die vier Gruppen angehörten, wählte *Kolle* auf Grund experimenteller Studien und Tierversuche diejenigen aus, die für die Therapie der Lues beim Menschen in Betracht kommen. Dominierend unter diesen war das Silbersalvarsan, das über vier Jahre in allgemeiner Verwendung steht und das uns bereits eine mannigfache Literatur geliefert hat.

Wir wollen nun im folgenden, an der Hand unseres eigenen Materiales, die Beobachtungen, die wir seit der Einführung des Silbersalvarsans auf unserer Abteilung gemacht haben, analysieren, und überdies durch Gegenüberstellung der gleichen Anzahl von annähernd gleichartigen Fällen, die einer kombinierten Quecksilber-Neosalvarsankur unterzogen wurden, die Erfolge gegenüber dieser Behandlungsmethode vergleichen.

Es handelt sich bei unserem Material durchwegs um Frauen im Alter von 15—30 Jahren. Jeder Fall wurde vor und nach der antiluetischen Kur lumbalpunktiert. Die Injektionen wurden zweimal wöchentlich gegeben. Die erste war stets 0,1, worauf, wenn keine besondere Reaktion eintrat, mit 0,3 bis zu einer Gesamtdosis von 3,0 bis 4,0 g und mehr fortgesetzt wurde. Wir berichten über 101 Fälle mit über 1800 Injektionen. 40 Fälle kamen zur Wiederbeobachtung.

Was die Methodik anbelangt, so hielten wir uns an folgendes: Wir lösten stets die zu injizierende Dosis in 10 ccm Aqua. destill. ster. Vollständige Lösung des Präparates wurde durch mehrmaliges Umspritzen herbeigeführt. Die Lage der Nadel im Venenlumen wurde gewöhnlich durch Absetzen der Spritze überprüft. Dieses Verfahren wurde dem Ansaugen, das manchmal Venenschädigungen zur Folge hatte, vorgezogen.

Gleich nach der Injektion trat häufig der angioneurotische Symptomkomplex auf, wie er von allen Autoren beobachtet

Digitized by Google

wurde. Wir legten dieser reflektorischen Erscheinung keine besondere Bedeutung bei, zumal die Kongestion immer rasch vorüberging. Ein großer Teil der Patientinnen reagierte mit Brechreiz und Erbrechen, das kurze Zeit nach der Injektion auftrat und gewöhnlich nach 2—3 Stunden sistierte, um für einige Tage einer Magenverstimmung und Appetitlosigkeit Platz zu machen. Schwerer ins Gewicht fällt jedoch die Beobachtung, daß fast alle Patientinnen, besonders auf die ersten Injektionen, mit Fieber reagierten, das nicht selten von einem Schüttelfrost eingeleitet wurde und 2—3 Tage andauerte. Der Ansicht, daß es sich stets um Spirochätenfieber handle, möchten wir uns nicht anschließen, da auch alte, latente Fälle mit Fieber reagierten, bei denen die Lues nur serologisch festgestellt wurde, die keine manifesten Erscheinungen zeigten und bei denen wohl kaum anzunehmen ist, daß noch eine entsprechende Spirochätenmenge im Organismus vorhanden ist (*Fabry, Gennerich, Hahn, Hauck, Riecke*). Bei der Mehrzahl der ersten mit Silbersalvarsan behandelten Fälle konnten wir nach den ersten Injektionen das Auftreten von Nystagmus beobachten, der im Verlaufe der Behandlung zunahm, um nach ihrem Abschluß wieder allmählich zu verschwinden.

Auffallend ist, daß wir in der letzten Zeit Nystagmus immer seltener sahen.

Die bei verschiedenen Silberpräparaten eintretende roborierende Wirkung auf den Gesamtorganismus konnten wir, sowie andere, auch bei der Verabreichung von Silbersalvarsan beobachten.

Tabelle I.

	Zahl der Fälle	Wiederbeobachtet	Klinisches Rezidiv	Serumrezidiv	Liquorrezidiv	Hartnäckige W.-R.	Toxische Dermatitis	Ikterus
Abortivfälle	15	8	4	1	—	—	—	—
Präventivfälle	15	5	2	—	1	3	1	—
Fälle mit sekundären Erscheinungen	53	22	11	5	5	11	3	2
Latente Fälle	11	2	—	2	—	1	1	—
Latent serolog. Fälle	6	2	—	2	—	1	1	—
Lues maligna	1	1	—	1	—	—	—	—

Von 101 Fällen waren 15 Abortivfälle, von denen 8 zur Wiederbeobachtung kamen. Als Abortivfälle bezeichnen wir mikroskopisch sichergestellte Primäraffekte, deren S.W.R.

Digitized by Google

während der ganzen Dauer der Beobachtung bei 7tägiger Kontrolle negativ blieb. Wir sahen bei diesen Fällen, daß sich der Primäraffekt unter Ag.S.-Einwirkung bereits nach der ersten bis zweiten Injektion rasch zu involvieren und von der Peripherie aus zu epithelisieren begann, um gewöhnlich nach der dritten Injektion vollständig abgeheilt zu sein, in vereinzelten Fällen mit Hinterlassung einer depigmentierten Narbe. Die Drüsenschwellung verhielt sich viel resistenter und überdauerte in einzelnen Fällen die ganze Kur. Von den 8 wiedererschienenen Fällen waren 3 erscheinungsfrei geblieben, zeigten negative S.W.R. und wurden zur Sicherung des abortiven Effektes einer Wiederholungskur mit Ag.S. unterzogen, und zwar: 2 Fälle nach 3 Monaten, 1 Fall nach 6 Monaten.

5 Fälle zeigten Rezidiven, und zwar 4 klinische bei pos. S.W.R. und ein reines Serorezidiv. Viermal ist das Rezidiv im ersten Jahr nach der Kur aufgetreten. Ein Fall zeigte $2^3/_4$ Jahre nach der Abortivkur, obwohl $1^1/_2$ Jahre nach dieser eine Mirion Neosalvarsanprovokation keine pos. Schwankungen gezeigt hatte, ein klinisches Rezidiv.

Von den 15 Präventivfällen (Primäraffekte, Kurbeginn bei positiver S.W.R. oder während der Kur positive Schwankung der Serum W.R.) kamen 5 zur Wiederbeobachtung. Bei den negativ Eintretenden erfolgte die positive Schwankung unter Umständen sehr spät, einmal nach 1,4 g, einmal nach 2,15 g bis auf komplett positiv. Dieser eben genannte Fall hatte nach 5 Monaten ein klinisches Rezidiv, bei komplett positiver S.W.R. Unter den übrigen wieder zur Beobachtung gelangten Fällen befand sich ein Fall Sch. A., dessen Krankengeschichte wegen des Verhaltens des Liquors und wegen des eigenartigen Ablaufens der Lues ausführlicher mitgeteilt werden soll. Die drei übrigen zur Wiederbeobachtung gelangten Fälle waren negativ. Unter diesen Fällen waren zwei Gravide, die beide am Ende der Schwangerschaft Silbersalvarsan erhielten und bei denen nach der antiluetischen Kur am normalen Schwangerschaftsende der Partus erfolgte (*Sternthal*). Die Kinder waren vollständig gesund, zeigten keine luetischen Erscheinungen und keinerlei Besonderheiten. Die S.W.R. war negativ.

Fall Sch. A. 970/22. Patientin hatte wegen W.R. positive Lues I 2,7 g Silbersalvarsan und 3 Monate später wegen Serorezidivs 2,9 g Silbersalvarsan erhalten. Liquor vor und nach beiden Kuren negativ, bis auf 12 Zellen vor und Eiweißspuren am Ende der zweiten Kur. 5 Wochen nach dieser, am 18. 10. 1920 Wiederaufnahme. Der Liquor zeigte bei dreimaliger Kontrolle vor Beginn der Kur stets schwach- bis mittelstarke

Digitized by Google

W.R., positive Eiweißreaktionen und Zellenvermehrung. Nervenbefund negativ. Unter der Silbersalvarsankur, 3,25 g, wurde der S.W.R. bis positiv provoziert und blieb es unter Schwankungen bis über Kurende hinaus. Die Schlußpunktion am 19. 1. 21 ergab: Liquor W.R. Spuren bis schwach, Eiweißreaktion schwach, 4 Zellen. Nach Kontrolle am 18. 3. 21, also nach 2 Monaten, S.W.R. negativ, Liquor W.R. in Spuren und schwache Eiweißreaktion, am 15. 4. 21 negative Liquorwerte bis auf Eiweißspuren. Eine neuerliche Kur von 3,4 g Silbersalvarsan wurde vom 5. 8. bis 19. 9. 1921 durchgeführt, ein zu Beginn bestehendes Serorezidiv beseitigt, Liquor während dieser Beobachtungsperiode negativ. Am 31. 8. 1922, also nach weiteren $11^1/_2$ Monaten, wird die Patientin mit lentikulären Papeln ad genitale, S.W.R. positiv, Liquor negativ, und folgendem Nervenbefund (Sanitätsrat Dr. Schnopfhagen) aufgenommen: Lokalluetischer Prozeß in der Dura, nach der Vereinigung der sensiblen und motorischen Wurzel des rechten Nervus radialis. Nach 3,8 g Silbersalvarsan S.W.R. negativ, Liquor negativ. Der luetische Prozeß im Bereiche des Nervus radialis abgeheilt. Die Patientin zeigt beginnende Argyrie.

Fälle mit sekundären Erscheinungen haben wir in unserer Behandlungsreihe 53, von denen 22 zur Wiederbeobachtung kamen. Es handelte sich hier um Fälle verschiedener Art, Erstlingsexantheme, Rezidivexantheme und Fälle mit isolierten Schleimhautpapeln. Der Einfluß des Ag.S. auf die klinischen Symptome war durchwegs ein sehr guter. Die Erscheinungen schwanden vollständig nach der dritten oder vierten Injektion. In ganz seltenen Fällen von übergroßen luetischen Manifestationen erst nach der sechsten Injektion.

Ein Fall zeigte 1 Jahr nach einem papulösen Exanthem und nach 2 inzwischen verabreichten Silbersalvarsankuren dem seinerzeitigen Exanthem entsprechende Pigmentierungen, die erst nach einem weiteren Jahr geschwunden waren. Ein indurativ es Ödem blieb trotz 2 Silbersalvarsankuren 1 Jahr lang unverändert.

Der Umschlag der W.R. erfolgte nicht so rasch, als man es nach dem Abheilen der klinischen Erscheinungen hätte erwarten können (*Aehmann, Kuhl*). Ihr Absinken begann zwischen 1,5 und 2,0 g Silbersalvarsan. Wir haben in unserem Material auch resistente Fälle, deren W.R. erst durch höhere Ag.S.-Dosen beeinflußt werden konnte.

Bei 10 von den 22 zur Wiederbeobachtung gelangten Fällen sahen wir ein klinisches und bei 4 ein reines Serorezidiv.

5 von den wiederbeobachteten Fällen zeigten Liquorveränderungen. 3 derselben konnten bereits am Anfange der Kur, und zwar 2 mal inkomplett und einmal komplett festgestellt werden. In allen diesen Fällen war das klinische beziehungsweise serologische Rezidiv von einem Liquorrezidiv be-

Digitized by Google

gleitet, welches in 2 Fällen saniert werden konnte, während es sich im dritten Fall als resistent erwies. In beiden restlichen Fällen, in denen die Liquorveränderung erst mit dem klinischen beziehungsweise Serorezidiv auftrat, wurde der Liquor durch die eingeleitete Silbersalvarsankur saniert.

Von 11 latenten Fällen, die laut Anamnese früher schon anders antiluetisch behandelt worden waren, bei denen zur Wiederholungskur Silbersalvarsan verwendet wurde, kamen zwei nach der Silbersalvarsankur zur Wiederbeobachtung. Der eine von diesen zeigte $^1/_4$ Jahr nach Ag.S. 2,95 g ein Serorezidiv mit hartnäckigem komplett pos. W.R., der erst durch 4,5 g Ag.S. negativ gemacht werden konnte. Der andere Fall betraf eine $^1/_2$ Jahr alte Lues, die am Ende einer Quecksilberneosalvarsankur noch komplette Liquorveränderungen aufwies. Bei dieser wurde durch Fortsetzung der Kur mit Ag.S. der Liquor auf inkomplett gebessert. Bei der Wiederaufnahme nach 8 Monaten zeigte sich ein Serorezidiv und wieder komplette Liquorveränderungen. Das Serum wurde nach 4,75 g Ag.S. negativ, während der Liquor unverändert blieb.

Von den 6 latent serologischen Fällen, bei denen die Diagnose der Lues aus dem wiederholt positiven Ausfall der S.W.R. gestellt wurde, sahen wir zwei wieder. Beide zeigten, der eine nach 10 Monaten, der andere nach $1^1/_2$ Jahren, ein Serorezidiv.

Ein Fall von Lues maligna, der mit fünfkronenstück- bis klein-handtellergroßen locheisenförmigen Geschwüren an der Haut des Stammes und der Extremitäten und hochgradiger Kachexie zur Aufnahme kam, zeigte rasch eine günstige Beeinflussung durch Silbersalvarsan. Die Geschwüre waren nach 5 Injektionen verheilt. An ihrer Stelle blieben stark pigmentierte, hypertrophische Narben zurück, die auch nach mehreren Silbersalvarsankuren keine Veränderung zeigten. Die roborierende Wirkung des Ag.S. wurde bei dieser Patientin besonders augenfällig. Die Patientin kam 6 mal zur Wiederbeobachtung. Sie machte 4 mal bei negativen Befunden erscheinungsfrei Ag.S.-Kuren durch. 2 Jahre nach der ersten, 5 Monate nach der letzten Kur, also nach 5 Ag.S.-Kuren, in deren Verlauf sie 13,5 g Ag.S. erhalten hatte, zeigte Patientin komplett positive S.W.R., die auf 3,4 g negativ wurde. Einen Monat später hatten wir abermals Gelegenheit, die Patientin mit vollständig negativen Befunden zu sehen.

Die verhältnismäßig hohe Zahl von 6 Liquorrezidiven, eines nach Präventiv, 5 nach Sekundärlueskuren, zeigt uns, daß das Ag.S. eine spätere Ausbreitung der Lues im Bereich

Digitized by Google

des Zentralnervensystems zum mindesten nicht zu verhindern vermag, daß zwei mit inkompletten Liquorveränderungen in die Kur eintretende und durch sie vorübergehend sanierte Fälle später zu komplett positiven Liquorwerten anwuchsen, spricht in dem gleichen Sinne.

Die Toxizität scheint nicht geringer als die der anderen Salvarsanpräparate. So sehen wir unter den Präventivfällen eine schuppende Dermatitis mit Fieber, die jedoch nach 3 Wochen spontan zur Abheilung kam. Die weiteren Injektionen wurden ohne Reaktion von seiten der Haut vertragen. 5 Monate nach der ersten Kur folgte die zweite Silbersalvarsankur 4,0 g, ohne irgendwelche Reaktion von seiten der Haut. Unter den Fällen mit sekundären Erscheinungen sahen wir 3 mal schon nach einer kleinen Dosis toxische Dermatitis. Ein Fall zeigte leichteren Verlauf und konnte nach Ablauf der Dermatitis weiterbehandelt werden, ohne daß es zu einem neuerlichen Ausbruch derselben gekommen wäre. Die beiden anderen Fälle zeigten sehr schweren Verlauf. Die universelle Dermatitis des einen der beiden Fälle nahm unter hohem Fieber mit Exsudation der ganzen Haut sowie auch der Konjunktiven und Mundschleimhaut unter Haarausfall und starker Schädigung des Herzens monatelangen, schweren Verlauf. Diese beiden schweren Fälle behielten auch nach Abheilung der Dermatitis eine Überempfindlichkeit der Haut gegen das Ag.S. und reagierten auf kleinste Versuchsdosen sogleich wieder mit einem toxischen Erythem. Unter den latenten Fällen sahen wir einmal eine leichte toxische Dermatitis nach 0,24 g Ag.S., die nach Aussetzen der Behandlung in kurzer Zeit verschwand, und die sich bei vorsichtiger Weiterbehandlung bis zu 2,95 g Ag.S. nicht mehr wiederholte. Unter den latent serologischen Fällen war eine toxische Dermatitis leichtesten Grades, die rasch vorüberging und die weiter mit Ag.S. behandelt werden konnte.

Zweimal sahen wir einen Ikterus unter den Fällen mit sekundären Erscheinungen. Im ersten Fall scheint es sich entweder um ein zufälliges Zusammenfallen eines Icterus catarrh. mit der Ag.S.-Behandlung gehandelt zu haben oder um einen Proruptionsikterus, da derselbe zurückging, obwohl die Behandlung mit kleinen Ag.S.-Dosen fortgesetzt wurde. Im zweiten Fall dürfte wohl mit Rücksicht auf die schwere Allgemeinintoxikation — es entwickelte sich auch eine schwere Dermatitis — der Ikterus im ursächlichen Zusammenhang mit der Ag.S.-Behandlung stehen (*Gennerich, Müller, Knopf* und *Sinn, Dreyfuß, Riecke* und *Zieler*).

Digitized by Google

Besonders zu erwähnen wäre die Tatsache, daß wir in zwei Fällen eine Argyrie sahen, die sich in einer asch- bis schmutzig-grauen Verfärbung der Haut und der sichtbaren Schleimhäute sowie Blässe derselben äußerte und den Patientinnen, solange wir sie zu beobachten Gelegenheit hatten, keinerlei Beschwerden verursachte. Im ersten Fall trat dieser Zustand am Ende der letzten Kur nach einer Gesamtdosis von 15,5 g Ag.S. ein, welche Menge der Patientin im Verlauf von $1^1/_2$ Jahren in 4 Kuren verabreicht wurde. Im zweiten Falle sahen wir die Argyrie ebenfalls am Ende der letzten Kur nach einer Gesamtdosis von 16,00 g, die im Verlauf von 2 Jahren in 5 Kuren verabreicht worden waren.

Im folgenden sei nun eine Zusammenstellung annähernd gleichartiger mit Hg-Neos. in der bei uns üblichen Weise behandelten Fälle, die im Alter und in der Wiederbeobachtung ungefähre Analogien mit den Silbersalvarsanfällen zeigen und die zu diesen insbesondere bezüglich der Dauerbeobachtung in Parallele gestellt sind, angeführt. In der Darreichung des Therapeutikums gingen wir so vor, daß die Patientinnen 2 mal wöchentlich $^1/_2$ ccm Hg-Sal. bis zu 20 Injektionen intraglutäal appliziert bekamen und alle 10—14 Tage eine N.S.-Injektion intravenös bis zur gesamten Dosis von 2,8 g bis 3,4 g erhielten.

Tabelle II.

	Zahl der Fälle	Wiederbeobachtet	Klinisches Rezidiv	Serumrezidiv	Liquorrezidiv	Hartnäckige W.-R.	Toxische Dermatitis	Ikterus
Abortivfälle	15	8	—	1	—	—	—	—
Präventivfälle	15	5	—	2	—	—	—	—
Fälle mit sekundären Erscheinungen	53	22	2	4	2	6	1	—
Latente Fälle	11	2	—	—	—	—	—	—
Latent serolog. Fälle	7	2	—	—	—	—	—	—
Lues maligna	1	1	—	—	—	—	—	—

Wir sehen beim Vergleiche beider Tabellen, daß von den zur Wiederbeobachtung gelangten, mit Ag.S. behandelten 40 Fällen 28 (70 %) rezidivierten, 17 klinische und 11 serologische Rezidive, darunter 5 Rezidive nach Abortivbehandlung, während unter der gleichen Zahl mit Hg-Neosalvarsan behandelten, zur Wiederbeobachtung gelangten Fällen 9 (22,5 %) rezidivierten, 2 klinische und 7 serologische Rezidiven, darunter 1 Fall nach Abortivbehandlung. 2 Liquorrezidiven bei den Hg-Neofällen stehen 6 bei den Ag.S.-Fällen gegenüber. Einer toxi-

Digitized by Google

schen Dermatitis bei den Hg-Neofällen, die einen schweren, langwierigen Verlauf nahm, entsprechen 6 (3 leichte und 3 schwere) bei den Ag.S.-Fällen. 1 Ikterusfall bei der Ag.S.-Therapie stehen keine solchen Fälle in der Hg-Neotherapie gegenüber.

Zusammenfassung:

Das Ag.S. ist an symptomatischer Wirkung den anderen Salvarsanpräparaten zweifellos überlegen.

Seine Toxizität ist größer.

In der Dauerwirkung scheint es, was klinische, serologische und Liquorrezidive betrifft, der kombinierten Hg-Neobehandlung nachzustehen, insbesondere scheint es zur Abortivbehandlung nicht empfehlenswert zu sein.

Nach wiederholter Darreichung von Ag.S. kann Argyrie auftreten. Die Grenzdosis scheint sich zischen 15 und 16 g Ag.S. zu bewegen.

Literaturverzeichnis.

Aehman, Gösta, Med. Klinik. Jg. 17. Nr. 33. ex 1921. — *Dreyfuß,* Münchner med. Wschr. 1919. Nr. 31. — *Fabry, J.,* D. m. Wschr. 1918. Nr. 44. — *Gennerich,* D. m. Wschr. 1918. Nr. 45. — *Hahn,* D. m. Wschr. 1918. Nr. 50. — *Kolle, W.,* D. m. Wschr. 1918. Nr. 48. — *Kolle, W.,* und *Ritz,* D. m. Wschr. 1919. Nr. 18. — *Knopf* und *Sinn,* D. m. Wschr. 1919. Nr. 19. — *Kuhl,* Med. Klinik. 1921. Jg. 17. Nr. 4. — *Müller, H.,* D. m. Wschr. 1918. Nr. 51. — *Riecke,* M. m. Wschr. 1919. Nr. 14. — *Sternthal,* Med. Klinik. Jg. 17. Nr. 16. ex 1921. — *Tobler,* Th., Schweiz. med. Wschr. Jg. 52. Nr. 31. — *Fabry, J.,* Med. Klinik. 1919. Nr. 27.

Berichtigung

zu dem Aufsatz von *Sato: Die Brauchbarkeit der „Trübungsreaktionen" für die Serodiagnostik der Syphilis* (Band 39, S. 269 ff.).

Auf S. 281, Zeile 23 von unten, muß es heißen:

Dabei ergab sich folgendes:

Bei sicherer Lues usw. Die von den Ärzten abgegebene klinische Diagnose lautete in diesen Fällen:

	Lues ohne Behandlung	Lues in Behandlung	Lues nach Behandlung	Lues lat.	alte Lues	Lues
Wa.R. + / M.T.R$_s$ −	2	11	3	3	3	2
Wa.R. − / M.T.R$_s$ +	—	4	—	2	1	—

Personalien.

Privatdozent Dr. *M. Jeßner* hat einen Lehrauftrag betreffend Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studierende der Zahnheilkunde erhalten.

Privatdozent Dr. *Otto Sachs* erhielt den Titel als a. o. Professor.

Digitized by Google

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Fritz Deknow: **Die strafrechtliche Verwertung der Papillarlinienmuster.** D. W. Bd. 74, 17.

Vortrag eines Juristen, gehalten in der forensisch-psychologischen Gesellschaft in Hamburg. Das Thema ist unter dem Namen Daktyloskopie in weiten Kreisen bekannt. Verf. identifiziert sich mit der Forderung, daß jeder daktyloskopiert wird; dadurch würde der einzelne vor Mißbrauch seines Namens geschützt. *Arthur Alexander*-Berlin.

Aldo Castellani und *Geden Wilkinson*-London, Orpington Hospital. **Observations on Trichomycosis axillaris flava, rubra and nigra.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 8 u. 9.

In den Sommermonaten 1920/21 beobachteten Verf. im Orpington-Hospital eine Häufung von Fällen mit Trichomycosis axillaris, von denen die weitaus meisten die gelbe, einzelne wenige die rote und schwarze Abart dieser Erkrankung zeigen. Die meisten der Patienten scheinen sich ihre Erkrankung während ihres Aufenthaltes in tropischen und subtropischen Ländern zugezogen zu haben, aber auch Menschen, die nie über England oder Frankreich hinaus gekommen waren, zeigten die Trichomykosis. Als Erreger wurde festgestellt ein Pilz (= Nocurdia tenuis Castellani) mikroskopisch und kulturell; bei der roten und schwarzen Abart außer diesem Pilze noch symbiotisch mit ihm lebende Kokken, die einen roten, resp. schwarzen Farbstoff produzieren. Verf. beobachteten als Hauptlokalisation die Axillargegenden; zuweilen war auch die Regio pubis befallen. Schon mit bloßem Auge erkennt man um die befallenen Haare herum angeordnet gelbe, rote oder schwarze Knötchen. Infektion findet statt durch Kontakt. Abheilung erfolgt spontan nicht, solange sich Patient in einem heißen tropischen Lande aufhält, tritt dagegen oft bei Aufenthalt in kälteren Klimaten ein. Behandlung: zweimal tgl. alkohol. Formalinlösung-Umschläge; nachts 2—5 % Schwefelsalbenverbände; zur Nachbehandlung leistet Tinct. Jodi gutes.

Hans Dittrich-Charlottenburg.

J. Golay: **Le monilethrix.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 6.

Bericht über Untersuchungen an Spindelhaaren (Aplasia pilorum monileformis) bei einem 5 jährigen Mädchen unter eingehender Berücksichtigung der Literatur und Beifügung von 7 Abbildungen. Verf. kommt an Hand von zwei Exzisionen, die am Morgen und Abend vorgenommen wurden, und an Hand der durch zweitägiges Rasieren gewonnenen Resultate zu dem Schluß, daß über Tag eine Spindel, in der Nacht eine Einziehung von der Papille gebildet wird. Bedecken der untersuchten Stelle mit dunklem Papier blieb ohne Einfluß. Der rhythmische Wechsel wird auf Störungen des sympathischen Nervensystems und der innersekretorischen Drüsen zurückgeführt, was sich ja auch mit dem familiären und hereditären Vorkommen in Übereinstimmung bringen ließe.

E. Zurhelle-Bonn.

Digitized by Google

Haldin Davis: **Pseudoalopecia areata.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 5.

Im Jahre 1914 beobachtete und beschrieb Verf. eine Epidemie von „Alopecia areata" bei 174 von 300 Zöglingen eines Waisenhauses, alles Kinder unter 14 Jahren. Ein Jahr später erkrankte wieder ein Teil der Kinder an der gleichen Affektion. Niemals und in keinem einzigen Falle konnten Pilze nachgewiesen werden, die Haarstümpfe saßen fest und waren ganz kurz über der Haut abgebrochen. Mikroskopisch zeigte das distale Ende Aufspitzung in einzelne Bündel, sonst nichts Pathologisches; die Wurzel der Stümpfe waren intakt. In letzterer Zeit nun beobachtete Verf. 4 ähnliche Fälle. Die Kinder zeigten stets nur immer eine einzige kahle Stelle, und zwar lokalisiert an Regionen, die dem kratzenden Finger leicht zugänglich waren. Anamnestisch bestätigten die Mütter der Kinder, daß ein juckendes Bläschen bestanden habe, und daß dieses von dem Kinde immer aufgekratzt worden sei. Der mikroskopische Befund der Haarstümpfe war in diesen Fällen derselbe wie der oben beschriebene; Pilze wurden ebenfalls nicht gefunden. Verf. nimmt nun an, daß es sich in diesen 4 Fällen um eine artifizielle „Pseudoalopecia areata", durch Kratzen entstanden, handele und glaubt, daß es sich bei den sogenannten Epidemien seinerzeit in dem Waisenhaus um das gleiche gehandelt haben wird. Er nimmt an, daß es sich bei dem zuerst auftretenden Fall von Alopecia seinerzeit in dem Waisenhaus um eine echte Alopecia areata gehandelt hat und daß durch Massensuggestion die anderen Erkrankungen artifiziell gesetzt worden sind. *Hans Dittrich*-Charlottenburg.

Knowsley Sibley: **Leuconychia striata.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 7.

Verf. berichtet über einen Fall von Leuconychia striata bei einer 57 jährigen Witwe, die vor 13 Jahren Psoriasis gehabt hatte. Befallen waren nur die Nägel der Finger, besonders die Daumennägel; die Zehennägel waren normal. Die Nägel zeigten bandartige weiße Streifen, bis zu sechs hintereinander. Verschiedene Verwandte zeigten gleiche Nägelveränderungen. *Hans Dittrich*-Charlottenburg.

K. Horiuchi: **Über Oedema cutis circumscriptum acutum.** (Siehe *Quincke*sche Krankheit.) Jap. Ztschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 4. 1922.

Kasuistischer Beitrag. Das Ödem war verbunden mit Magen- und Darmerscheinungen und Dyspnöe. Die Eosinophilie wie die sonstigen Erscheinungen schwanden besonders nach Pastilli tyreoidei. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

James Mcylvaine Phillips: **Angioneurotic Edema.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 7. Febr. 18. 1922.

Der Verf. schildert mehrere Fälle von angioneurotischem Ödem an Hunden und Menschen, bespricht die Ernährungsursachen, die als auslösende Momente in Frage kommen, und diskutiert vor allem die Frage der Vererbung. Er weist auf die Wichtigkeit hin, bei der vererbungswissenschaftlichen Verarbeitung des Materials auf andere allergische Krankheiten zu achten und gibt einen Stammbaum wieder, wo in Aszendenz und Deszendenz des Patienten Asthma, Heufieber und Kinderekzeme vorkommen. Die durch kutane Impfung festgestellte auslösende Ursache

Digitized by Google

war in dem einen publizierten menschlichen Fall Schweinefleisch, das zu vermeiden für den Patienten die einzige Therapie war.

Edm. Hofmann-Bonn.

C. Kreibich-Prag: **Zur Angioneurosenfrage.** (Operation nach *Leriche-Brüning.*) K. W. 1923, 8.

Nach der Operation, die in der Entfernung der Adventicia der Art. brachialis oder femoralis ziemlich hoch oben in der Ausdehnung von 8 cm besteht, kommt es in der Peripherie zu aktiver Hyperämie. Außer den seltenen angiospastischen Zuständen und dem Kaposischen Pigmentsarkom wäre bei Akrodermatitis chronica atrophicans in deren ersten Stadien Stillstand zu erwarten. Auch gewisse chronische Ekzeme der Hände, Psoriasis der Handteller, Keratodermia symmetria Besniers komme in Betracht. *Arthur Alexander*-Berlin.

Morini Lorenzo: **Urticaria papulo-pigmentosa perstans.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1922. H. 5. p. 867.

Im Anschluß an einen Überblick über die verschiedenen Formen der Urticaria pigmentosa mit ihren klinischen und histologischen Charakteren berichtet *Morini* über einen Fall von Urticaria papulo-pigmentosa perstans bei einem früher mit Syphilis und Malaria infizierten Kranken, bei dem sich zur Zeit keine Symptome dieser beiden Erkrankungen mehr fanden.

Nach Mitteilung des Falles und des histologischen Befundes (Mastzellentumor in der Kutis) geht der Verfasser auf die Ansichten über die Ätiologie der Krankheit ein. In dem vorliegenden Falle ließen eine Milzvergrößerung mit Hyperazidität, intestinale Störungen, Eosinophilie im Blute an eine chronische Autointoxikation denken, die eine sympathische Hypotonie verursachten. Diese Erscheinungen bei gleichzeitiger Veränderung der Nebennierenfunktion, die vielleicht auf die frühere Lues und Malaria zurückzuführen ist (Brachykardie mit abnorm hohen Blutdruck), ließen einen chronischen anaphylaktoiden Zustand und eine Pseudovagotonie annehmen, welche das eigenartige Bild der vorliegenden Hautkrankheit veranlaßten. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Ernst Sklarz-Berlin: **Über annuläre Erytheme.** D. W. Bd. 75, 32.

Auftreten eines merkwürdigen figurierten Exathems bei einem 35 Jahre alten Dienstmädchen, das 4 Jahre vorher wahrscheinlich schon einmal in gleicher Weise dagewesen war: Eine erythematös-urtikarielle Affektion, bei der es an einigen Stellen durch übermäßige Ödemansammlung zur Ausbildung von papulösen Effloreszenzen kommt. Verf. will den Fall als Erythema annulare bezeichnen, auch *Strempels* Fall, den dieser als Erythema microgyratum persistens bezeichnet hatte (D. Z. Bd. 36, 2), hierher rechnen und beide mit Dariers Erythèmes annulaires centrifuges (Annales de derm. 1916/17. 5. Serie. Bd. VI. Nr. 2) identifizieren.

Arthur Alexander-Berlin.

Haldin Davis; Royal Free Hospital: **On two cases of Exsudative Erythema Associated with Malignant disease of the Uterus.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 1.

Autor berichtet über 2 Fälle von zirzinären Erythem-Eruptionen, z. T. mit Bläschen, mit sehr heftigem Juckreiz bei malignen Tumoren des Uterus. Im ersten Falle, einem inoperablen Spindelzellsarkom, traten die

Digitized by Google

Efflorszenzen spät auf und blieben bis zum letalen Ausgang bestehen. Im zweiten Falle, einem Adenokarzinom, trat das exsudative Erythem als Frühsymptom auf. Der Tumor erwies sich als operabel, und nach der Exstirpation schwand das Erythem spontan. Anknüpfend an diese Fälle gibt der Autor eine Zusammenfassung der Beziehungen zwischen dem weiblichen Genitalapparat und gewissen Hautveränderungen: 1. Einfluß der Menstruation, 2. der Schwangerschaft, 3. der krankhaften Veränderungen der Beckenorgane.

Die Beziehungen zwischen Menstruation und Akne vulgaris, Urtikaria, Herpes, bieten nichts Neues. Ferner erwähnt Autor das angioneurotische Ödem, ferner Ecchymosen und purpuraähnliche Eruptionen, als im Zusammenhang mit der Periode auftretend.

Drei Theorien: die des zystischen Wechsels im Gesamtorganismus, die der Autointoxikation genitalen Ursprungs und die eines nervösen Reflexes.

Bei der Schwangerschaft findet sich eine als „hydroa gestationis" bezeichnete Dermatose vom Typ des Erythema exsudativum. Ferner Urtikaria, Ekzeme, Rosacea. (Den doch recht häufigen Pruritus gravidarum erwähnt Autor nicht.)

Die vom Autor beobachteten Erytheme bei malignen Uterustumoren waren vom selben Typus wie die bei Schwangerschaft beobachteten.

Dittrich-Charlottenburg.

F. Parkes Weber: **A condition somewhat resembling Lupus Pernio in a child. Sequel: Question of Erythroedema (the „Pink-Disease") and Acrodynia („Epidemic Erythema").** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 4.

Verf. berichtet über einen Krankheitszustand bei einem 2—3 jährigem Kinde; die Krankheit begann im ersten Lebensmonat mit starker Rötung der Wangen und des Kinnes; die Haut wurde in Schuppen abgestoßen. Die Haut der Hände und Füße war gleichfalls livid gerötet und geschwollen; einige Fingerspitzen waren gangränös und auf jeder Sohle bestand ein jeder Therapie trotzendes Geschwür. Der Nasenrücken war stark eingedrückt; aus der Nase starker schleimig-eitriger Ausfluß. Fieber bestand zeitweise; Blutbild ohne Besonderheiten; Wa.R. u. Pirquet negativ. Histologische Untersuchung eines Gewebestückes des Geschwüres von einem Fuße o. B. Eine Hg-Kur brachte keine Besserung; das Kind starb im Alter von 3 ½ Jahren.

Verf. bespricht dann ferner noch die als „Erythroedema" = „Pink Disease" in Australien und die als „Acrodynia" = „Epidemic Erythema" in Frankreich und England seinerzeit beschriebenen Hauterkrankungen.

Hans Dittrich-Charlottenburg.

Guthrie McConnell and *Harry L. Weaver:* **Purpura Fulminans During Convalescence from Scarlet Fever.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 3. 21. Jan. 1922.

Nach Diskussion der Literatur wird ein Fall von umfangreicher Purpura beschrieben, die in der Rekonvaleszenz nach einem Scharlach einsetzte, fast symmetrisch an Unterarmen, Füßen und Rücken die Haut ergriff und unter schweren erneuten Fiebererscheinungen zum Tode führte. Mikroskopisch handelte es sich um Hämorrhagien nach infektiöser Thrombose.

Edm. Hofmann-Bonn.

Digitized by Google

Hugh L. Dwyer: **Purpura Fulminans: Report of Case.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 16. 22. April. 1922.

Bericht über einen Fall von Purpura fulminans, für den keine der bekannten Krankheitsursachen als ätiologisch in Frage kam.

Edm. Hofmann-Bonn.

G. A. Rost: **Über Impetigo herpetiformis.** A. f. D. Bd. 131. S. 538.

Im Anschluß an die Mitteilung eines typischen Falles, der eine 32 jährige Frau betraf, gibt Verf. einen kurzen Überblick über die bisherigen Kenntnisse von der Symptomatologie der Erkrankung und die über ihrer Ätiologie aufgestellten Theorien. Er hält einen infektiösen Ursprung für am wahrscheinlichsten. Der histologische Befund: die diffusen Entzündungserscheinungen der Kutis, die primäre Pustelbildung der Epidermis, mit der von Verf. gefundenen Eosinophilie des Pustelinhaltes deuten nach dieser Richtung, ebenso die offensichtlichen Analogien mit Variola und in der Veterinärmedizin mit der exanthemischen Form der Hundestaupe, bei der ebenfalls auf der Unterbauchgegend Pusteln aufschießen, die von vornherein eitrig sind. Vielleicht handelt es sich um eine von der Scheide ausgehende Infektion. Ebenso wie z. B. der Streptobazillus nach *Sommer* sich als Saprophyt in der Scheide aufhält, kann vielleicht auch das hypothetische Virus der I. h. sich dort aufhalten und bei gelegentlichen Verletzungen in das Blut- und Lymphsystem gelangen.

R. Habermann-Köln.

J. S. Eisenstädt: **Erythema Bullosum.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. 6. Mai. 1922.

Fünf Krankengeschichten von Patienten, bei denen ein Erythema exsudativum multiforme in bullöser Form aufgetreten ist. Die Ursache für diese Affektion kann eine sehr verschiedene sein. Es kann — nach dem Autor — eine Intoxikation von den Tonsillen oder Zähnen zugrunde liegen. In dem einen Fall ging eine Syphilisbehandlung vorher.

Edm. Hofmann-Bonn.

Rille-Leipzig: **Über eine eigenartige blasenbildende Hauterkrankung.** A. f. D. Bd. 131. S. 506.

Der Fall der vor 20 Jahren vom Verf. beobachtet wurde, betraf eine 24 jährige Näherin, bei der ohne nachweisbare Ursache multiple Blasenbildungen am ganzen Körper auftraten, die wie Karbolätzungen aussahen. Besonders war die Gegend der Narbe nach einer kurz vorher vorgenommenen Blinddarmoperation betroffen. Obwohl der Fall auf Artefakte verdächtig war, wich er doch von den gewöhnlichen Bildern dieser Art in mancher Hinsicht ab. *R. Habermann*-Köln.

Edward A. Oliver and *Charles J. Eldridge:* **Dermatitis Herpetiformis in Children: Report of Two Cases.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 13. 1. April. 1922.

An 2 Patienten, einem Jungen von 18 Monaten und einem Mädchen von 10 Jahren haben die Verfasser die Dermatitis herpetiformis beobachtet und mit Arsentropfen erfolgreich behandelt. Über die Ätiologie konnte nichts eruiert werden. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Gerhard Aßmann-Kiel: **Ein Fall von Impetigo herpetiformis.** D. W. Bd. 73, 43.

Kasuistische Mitteilung. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

W. Dubreuilh: **Eruption bulleuse du prépuce.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Bei einem 85jährigen Manne finden sich seit einem Jahre an der Vorhaut wasserklare Bläschen mit nachfolgender Erosion, begleitet von starkem Juckreiz. Wahrscheinlich handelt es sich um eine umschriebene Form von Dermatitis herpetiformis Duhring. *E. Zurhelle*-Bonn.

R. Polland: **Neue Beiträge zur Klinik der Dermatosis dysmenorrhoica.** A. f. D. Bd. 131. S. 453.

Obwohl die beiden Fälle durchaus typisch den früher mitgeteilten 21 Fällen gleichen, hält Verf. ihre Mitteilung doch für angebracht, um dadurch neues Beweismaterial für die Richtigkeit seiner Anschauung zu erbringen. Die Ansicht anderer Autoren, die die beschriebenen Ulzerationen usw. für Artefakte Hysterischer halten, und nicht glauben wollen, daß sie, wie Verf. annimmt, auf hämatogenem Wege entstehen, führt er auf mißverständliche Auffassung seiner Mitteilungen und den Mangel an eigenen Beobachtungen zurück. *R. Habermann*-Köln.

H. Albrecht: **Hysterische Hautgangränen.** Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. 1922. Bd. 64. H. 5.

Kritische Rekapitulation der widerspruchsvollen Anschauungen und Beschreibung eines einschlägigen Falles. *Raschkow*-Berlin.

G. C. Balten: **Über die hysterische Gangrän.** Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. 1922. Bd. 51. H. 1.

Beschreibung eines Falles, der schon vor der Gangrän Zeichen einer Vasomotoreninsuffizienz bot. *Raschkow*-Berlin.

Alfred Salinger-Berlin: **Über Spontangangrän von Skrotum und Penis.** K. W. 1922, 44.

Abheilung mit Abstoßung der Haut des Penis und Skrotums. Wahrscheinlich saprophytische Infektion infolge der Unsauberheit des Patienten. *Arthur Alexander*-Berlin.

Linser-Tübingen: **Über Hautnekrosen nach Bluttransfusion.** A. f. D. Bd. 131. S. 99.

Bei einem Verwundeten, der wegen hochgradiger Anämie eine Bluttransfusion von 400 ccm von zwei Spendern erhalten hatte, trat, als der Eingriff nach 5 Tagen nochmals wiederholt werden sollte, schon nach Einspritzung von 75 ccm Schweratmigkeit, ferner Tachykardie und Unbesinnlichkeit ein, so daß abgebrochen werden mußte. An allen Druckstellen entstanden nun ausgedehnte Hautnekrosen und 2 Tage später trat der Tod ein. Die Autopsie ergab kleine Thromben in Gefäßen der Haut, Leber und Nieren, die aus roten Blutkörperchen bestanden und anscheinend obturierend wirkten. Eine sofort nach der Transfusion vorgenommene Kontrolle von Serum und Blutkörperchen bei dem Kranken und Spender ergab erhebliche Zunahme des Agglutinationstiters bis 1 : 10, während die Hämolyse nur bis 1 : 6 gesteigert war. Die Gefahr der Isoagglutininbildung tritt bei wiederholten Injektionen früher auf, als man bisher annahm. Daher ist das Verhalten der beiden Blutarten vor jeder Injektion erneut zu prüfen und evtl. nur intramuskulär zu injizieren. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

W. Dubreuilh: **Hypertrophie générale des doigts consécutive aux engelures.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Die Hypertrophie entwickelte sich im Anschluß an Frostbeulen mit Gangrän im Alter von 2 Jahren (im Winter 1905—06). Im Jahre 1914 traten schwere Störungen an den Nägeln hinzu. Jetzt zeigt das Röntgenbild außer exzessiver Länge der beiden ersten Phalangen nichts Abnormes. Bei einem Schwesterchen von 6 Jahren findet sich außer Frostbeulen auch schon eine Andeutung von „Makrodaktylie" an einem Finger.

E. Zurhelle-Bonn.

Erwin Pick-Prag, **Multiple Hautgeschwüre bei funktioneller Anästhesie.** D. W. Bd. 74. 8.

Hysterische Artefakte bei einem 44 Jahre alten Manne.

Arthur Alexander-Berlin.

O. Katz-Berlin, **Gehäuftes Auftreten von „Frost" bei Kindern.** (Kurze Mitteilung.) K. W. 1922. 44.

Meist bei Angehörigen des früheren Mittelstandes, nicht so sehr bei finanziell besser gestellten oder Arbeiterkindern beobachtet.

Arthur Alexander-Berlin.

Westberg-Hamburg, **Bemerkungen zu des Mitteilung von O. Katz über gehäuftes Auftreten von „Frost" bei Kindern.** Kl. W. 1922. 48.

Empfehlung der Binzschen Frostsalbe. *Arthur Alexander*-Berlin.

Ramazzotti Virginio, **Pathogenese und Behandlung der Sklerodermie.** (Unter Bezug auf einen Fall von generalisierter Sklerodermie.) Giorn. ital. del. mal. ven. 1923. H. 1. S. 51.

Mit Berücksichtigung einer Anregung von *Vigand* (XVI. Kongreß der ital. Gesellschaft. f. Dermat.) hat *Ramazzotti* in einem Fall von universeller Sklerodermie neben einer Behandlung mit Thyreoidintabletten eine Röntgenbehandlung durchgeführt, und zwar wurden nach der lokalen Behandlung einer größeren Hautstrecke die endokrinen Drüsen (Schilddrüse, Hoden, Nebennieren) und in einer folgenden Serie von Bestrahlungen die Hals- und Lendenwirbelsäule bestrahlt. Der Heilerfolg war ein vollständiger und der Verfasser diskutiert die Frage, welcher der beiden Bestrahlungsserien eine entscheidende Bedeutung zukäme. Er neigt der Ansicht zu, daß beiden Bestrahlungsreihen der Erfolg zuzuschreiben wäre und daß für die Sklerodermie aus diesem therapeutischen Versuch sowohl eine endokrine, wie eine angiotrophoneurotische Ätiologie in Frage käme.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Kurt Scholz-Warmbrunn, **Kombination von Sklerodermie mit Addisonscher Erkrankung. Kombination von Sklerodermie mit Raynaudscher Krankheit und Tendovaginitis crepitans.** Kl. W. 1922. 39.

Auffassung der Sklerodermie als Folge der Störung der inneren Sekretion.

Arthur Alexander-Berlin.

Oskar Kieß-Leipzig, **Über das Abderhaldensche Dialysierverfahren bei Sklerodermie.** D. W. Bd. 75. 36.

11 Fälle. Es fand ein Abbau statt: Hypophyse 10 mal, Thyreoidea 6 mal, Keimdrüsen 4 mal, Thymus 3 mal, Nebennieren 3 mal. In einem einzigen Falle wurde aber die Hypophyse nicht abgebaut, einem sehr

Digitized by Google

alten Fall, in dem das Leiden seit vielen Jahren stationär geblieben war, sich im Übergang zum Stadium atrophicum befand und nur auf Kutis und Subkutis beschränkt war. Behandlung mit Hypophysin konnte nur in 2 Fällen durchgeführt werden, beide Male mit Erfolg, so daß Weiter- und Nachprüfungen lohnend erscheinen. *Arthur Alexander*-Berlin.

J. H. Sequeira-London, **Case of Sklerodermia (Sklerodactyly Type), with Adrenal Insufficiency.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 4.

Verf. berichtet über einen Fall von Sklerodermie bei einer 24 jährigen polnischen Jüdin; die Affektion begann im Dezember 1920, zu einer Zeit, als sich die Patientin im dritten Monat ihrer zweiten Schwangerschaft befand und wurde auch nach ihrer Wochenbettzeit immer schlimmer. Das Gesicht wurde maskenartig, die Lider konnten nicht völlig geschlossen werden, Finger-, Ellbogen-, Fuß- und Kniegelenke waren in ihren Bewegungsmöglichkeiten außerordentlich herabgesetzt und verkrüppelt. Die befallenen Stellen wiesen eine derbe, unelastische und glänzende, fest mit der Unterlage verlötete Haut auf, dunkel pigmentiert; auch in anscheinend gesunden Hautbezirken waren Pigmentflecke verteilt. Untersuchung ergibt: Schilddrüse nicht palpabel; Puls 90 bis 100, auf Schilddrüsensubstanzfütterung nicht vermehrt. Abdomen o. B. Urin: E. Z. negativ. Blutbild: annähernd normal. Wa.R.: negativ. Lumbalflüssigkeit: kein krankhafter Befund. Sella turcica: normal. Bei anatom. histolog. Hautuntersuchung fallen in den erkrankten Hautstellen sehr zahlreiche Pigmentzellen auf, um die Gefäße angeordnet der Papillar- und Subpapillarenschicht. Blutdruck: 90 mm; nach Injektion von 3 Teilstrichen Adrenalin 5 Min. später: 100 mm; 4 Stunden später: 175 mm; 8 Stunden später: 160 mm; am nächsten Tag: 95 mm. Schilddrüsenfütterung ohne Erfolg; Verf. will nun Nebennierengewebe implantieren und erhofft davon Besserung.

Hans Dittrich-Charlottenburg.

Shin'ichi Sasamato, **Über einen der Leucodermie atrophique ponctuée (Milian) ähnlichen Fall und seine Beziehung zur Sclerodermia circumscripta und dem Lichen sclerosus.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 10. 1921.

Runde hirsekorn- bis linsengroße, glänzend weiße Fleckchen traten in dem beschriebenen Fall an mehreren Stellen des Körpers auf und vermehrten sich im Laufe der Jahre. Histologisch sind atrophische Erscheinungen in der Epidermis besonders des Retes und Fehlen der elastischen Fasern hervorzuheben. Die Krankheit wird vom Verfasser der kartenblattähnlichen Sklerodermie zugerechnet. N. d. Autoref.

Edm. Hofmann-Bonn.

A. Brinckmann, **Sclerema neonatorum.** Norsk Magazin f. Lageridensk. 1922. S. 269.

G. H. Westergaard, **Fall von Sclerodermia neonatorum.** Medicinsk Revue. 1922. S. 176.

Zwei Fälle, die beide mit Heilung ausgingen.

A. Kißmeyer-Kopenhagen.

W. Dubreuilh, **Sclérodermie circonscrite et goître exophthalmique.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Bei der 53 jährigen Patientin bestand seit 5 Jahren ein Basedow, seit

Digitized by Google

2 Jahren hatten sich an der Vorderfläche der Beine zwei sklerodermieartige Herde ausgebildet. *Darier* macht in der Aussprache darauf aufmerksam, daß Sklerodermie und sklerodermieähnliche Erkrankungen oft in Beziehung zu Erkrankungen der Schilddrüse zu stehen scheinen; gewöhnlich handelt es sich um Hypothyreoidismus. Er hat mit dementsprechender Behandlung in einem Falle von fortschreitender Sklerodermie Erfolg gehabt.
E. Zurhelle-Bonn.

J. Golay, **Sur le rôle du système sympathique dans la pathogénie d'un grand nombre de dermatoses.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 8.

Verf. sucht eine große Zahl ätiologisch bisher ungeklärter Dermatosen auf eine Störung der Funktion des sympathischen Nervensystems bzw. seiner Beziehungen zu den endokrinen Drüsen zurückzuführen. Er unterscheidet drei Gruppen: Bei der ersten Gruppe veranlaßt die funktionelle Störung des Sympathikus einen Pruritus, der Hauterscheinungen zur Folge hat; dazu gehören Prurigo, Lichenifikation, Lichen ruber, Dermatitis herpetiformis Duhring und Urtikaria. Bei der zweiten Gruppe sind die Hauterscheinungen direkte Folge der Sympathikuserkrankung, dazu gehören Erytheme, Erythrodermien, Purpura, Ekzeme (außer den seborrhöischen und den durch äußere Schädigungen bedingten), Pemphigus, Psoriasis und nach Ansicht des Verfassers vielleicht manche Naevi. Die dritte Gruppe, gleichzeitig durch eine funktionelle Störung des Sympathikussystems und der endokrinen Drüsen bedingt, umfaßt die Sklerodermie, Ichthyosis, Pigmentationen, Hypertrichosis, Alopecien nicht parasitärer Art, Hyperhidrosis und Seborrhöe. Die vorwiegend theoretische, auf fast acht Seiten Literatur gestützte Beweisführung muß im Original nachgelesen werden. *E. Zurhelle*-Bonn.

H. Behdget, **Considération sur un cas de maladie de Recklinghausen.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 8—9.

Ausgeprägtes Krankheitsbild mit hochgradiger Cutis laxa am linken Arm (Photographie) und positiver Wa.R. *E. Zurhelle*-Bonn.

Escher, **Neurofibromatose-Acromegalie.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 1.

Bericht eines Falles von Kombination beider Leiden mit path.-anat. Bemerkungen. *E. Zurhelle*-Bonn.

Houloussi Behdjet-Konstantinopel, **Betrachtungen über einen Fall von Recklinghausenscher Krankheit.** D. W. Bd. 75. 42.

Kasuistik. Der betreffende Kranke zeichnete sich vor allem durch einen besonders großen teigigen Hauttumor über dem l. Arm aus, der starke Behaarung aufwies. Verfasser erörtert auf Grund eines schwach positiven Wassermanns, den der Patient hatte, die Frage der Beziehungen des M. Recklinghausen zur Lues congenita. *Arthur Alexander*-Berlin.

Ernest Mallam-Oxford, **A case illustrating the association of von Recklinghausens disease with derangement of internal secretion.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 7.

Verf. berichtet über gleichzeitiges Vorhandensein von Störungen der inneren Sekretion im Sinne eines abnormen starken allgemeinen Wachstums und einer Hyperplasie der Sexualorgane bei einem 8 Jahre alten

Digitized by Google

Knaben, mit v. Recklinghausenscher Krankheit. Schilddrüse war nicht vergrößert, Zeichen irgendwelcher Nebennierenerkrankung bestanden ebenfalls nicht; Sella turcica ohne Besonderheiten. Auf Gaben von Schilddrüsensubstanz konnte das Körpergewicht 6 Monate lang konstant gehalten werden. Auffallend ist, daß fast sämtliche Fibrome verschwunden sind, so daß man nur noch mit Mühe eines oder das andere in verkleinertem Zustande finden kann. Verf. stellt die Diagnose: Recklinghausensche Krankheit und destruktiver Tumor der Zirbeldrüse.

Hans Dittrich-Charlottenburg.

Sabrazes, **Trophoedème des jambes en vastes placards saillants et symétriques dans un cas de goître exophtalmique.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Ein 25 jähriges Mädchen leidet seit 1913 an Basedow. Bei der Vorstellung (1921) bestanden seit über einem Jahre bläulich-rote, harte, deutlich erhabene, z. T. über handtellergroße Herde an beiden Unterschenkeln. Sie werden zurückgeführt auf Störungen der Vasomotoren des Blut- und Lymphgefäßsystems, wie sie bei Basedow nicht selten sind.

E. Zurhelle-Bonn.

F. Pinkus und *R. Ledermann*-Berlin, **Beitrag zur Histologie und Pathogenese der Darierschen Krankheit.** A. f. D. Bd. 131. S. 360.

Es handelte sich um einen ungewöhnlichen Fall von Darierscher Dermatose, die bei einer 76 jährigen Frau seit 59 Jahren bestand und bereits seit 17 Jahren von dem einen der Verfasser beobachtet worden war. Die Ausdehnung erstreckte sich über einen großen Teil des Körpers bei auffallend systematisierter Anordnung entsprechend den Gebietsgrenzen der Hautnerven, dem Haarverlauf und den Spaltungslinien der Haut. Diesen folgend war die Erkrankung in schmalen Streifen langsam weitergekrochen. Die Ausbildung der Erscheinungen war eine exzessive bis zu 1,5 cm hohen, dicken, tief in die Haut eingelassenen, braunschwarzen Krusten. Bemerkenswert war ferner der histologische Befund, der erst bei Sektion der Leiche erhoben werden konnte. Es zeigten sich papilläre, warzige Wucherungen mit z. T. für Dariersche Dermatose typischem Bau. Bei den vorgeschrittenen Prozessen bestanden dicke Warzen mit riesigen parakeratotischen Hornansammlungen zwischen den lang ausgezogenen Papillen. Von den follikulären Hornpfröpfen gehen schlauchartige, an Epitheliom erinnernde Epithelzapfen z. T. mit deutlichem Lumen in die Tiefe. Die vielen Analogien zu den Nävi bei vorliegendem Falle sprechen für die Auffassung Bellinis, der die Affektion als Dyskeratoma naevicum bezeichnet hat.

R. Habermann-Köln.

Ernst Sklarz-Berlin, **Schleimhaut- und Blutbildbesonderheiten bei Darierscher Dermatose.** D. W. Bd. 74. 22.

Der Fall ist ausgezeichnet durch starke Beteiligung der Schleimhaut des harten Gaumens, der mit zahlreichen weißlichen Effloreszenzen übersät ist und durch Befallensein der Finger- und Zehennägel. Sämtliche Fingernägel sind mit deutlichen Rillen längsgestreift, der freie Rand erscheint verdickt und — besonders an den Daumen — leicht ausgefranst. Die Zehennägel weisen z. T. der Onychogryphose nahestehende Veränderungen auf. Ferner war das Blutbild auffallend durch eine konstante Verschiebung

Digitized by Google

nach links. Sehr auffallende Besserung durch starke Höhensonnenbestrahlungen. *Arthur Alexander*-Berlin.

S. Sasamato, **Über die Unterfunktion der Haut bei Vitiligo vulgaris und über die interessanten Beziehungen zwischen Vitiligo und den Naevi.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 9. 1921.

Gemeinsames Auftreten von Vitiligo oder Leukoderm mit Nävusbildungen erklärt der Verfasser durch eine Funktionsstörung des Nervensystems an der Stelle des Nävus, die damit eine günstige Lokalisation für die Entstehung der Pigmentverschiebung darstelle. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

L. M. Pautrier, **Contribution à l'étude des lichénifications anormales. — La lichénification circonscrite nodulaire chronique.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 2.

Verfasser berichtet an Hand von Abbildungen über einen Fall von Lichen obtusus. Er hebt hervor, daß der Lichen obtusus niemals die Primäreffloreszenz des Lichen ruber planus zeigt, daß seine Knoten niemals aus einem Zusammenfließen derartiger Papeln entstehen, sondern mit einer Lichenifikation beginnen, daß ihre Entwicklung Jahre in Anspruch nimmt, daß der Juckreiz dem Auftreten der Erscheinungen vorausgeht. Auch histologisch finden sich weitgehende Differenzen, welche den Lichen obtusus als zur Lichenifikation gehörig charakterisieren. *P.* schlägt die Bezeichnung „Lichénification circonscrite nodulaire chronique" vor. *E. Zurhelle*-Bonn.

Franz Walter-Krakau, **Ein Fall der Fox-Fordyceschen Krankheit.** D. W. Bd. 74. 25.

Verfasser beobachtete bei einem 15 Jahre alten Mädchen einen derartigen an beiden Achselhöhlen lokalisierten Fall. Er will dieses Krankheitsbild nicht als etwas Besonderes aufgefaßt wissen, sondern betrachtet es als eine Unterart des Lichen Vidal. Es sind nur besondere anatomische Verhältnisse, welche ein etwas abweichendes klinisches Bild verursachen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Gärtner-Dresden, **Zwei Fälle von Pityriasis rubra pilaris.** A. f. D. Bd. 129. S. 479.

Einer der Fälle war besonders dadurch bemerkenswert, daß nach Abheilung der Probeexzisionswunden in den Narben frühzeitig die Entstehung follikulärer Hyperkeratosen sich zeigte, so daß hier zweifellos eine Provokation durch äußere Reize angenommen werden muß, wie man sie von Psoriasis und Lichen ruber her kennt. Für die Richtigkeit der Milianschen Hypothese, daß ein Zusammenhang zwischen P. r. p. und Tuberkulose bestehe, ergaben sich an den vorliegenden Fällen insofern keine Anhaltspunkte, als die vorgenommenen Tuberkulinreaktionen (Injektionen bis zu 10 mg) negativ ausfielen. Während aus der früheren Literatur Beobachtungen von Vererbung der Dermatose nicht bekannt sind, ergab die Anamnese in einem der vorliegenden Fälle, daß auch der Vater des Kranken von frühester Jugend bis zum 81. Lebensjahre an P. r. p. gelitten hatte, was den Verfasser veranlaßt, die Affektion in die Gruppe der „universellen Genodermatosen" (Meirowsky) einzuordnen. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

Marie Kaufmann-Wolf-Berlin, **Lichen ruber planus-Papeln auf kleinem Nävi.** D. W. Bd. 75. 31.

Der Patient — ein 32 Jahre alter Mann — hatte am ganzen Körper, auch im Gesicht, zahlreiche Pigmentflecken und einige gelblich-braunrote Nävi, welche anfallsweise juckten. Einige dieser Nävi sehen leicht glänzend aus und erinnern in gewisser Weise an Lichen-ruber-Papeln, besonders auch infolge einer weißlichen Streifung der Oberfläche. Die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose. Außerdem bestand noch Lichen planus der Wangenschleimhaut und Lues latens. Hinsichtlich der Pathogenese des Lichen planus regt die Beobachtung zu gwissen Betrachtungen an: Es ist anzunehmen, daß die Nävuszellen einer im Körper befindlichen Noxe als Ansiedlungsstätte gedient haben.

Arthur Alexander-Berlin.

A. Tryb-Brünn, **Lichen ruber pemphigoides.** D. W. Bd. 74. 24.

Ausgedehnter schwerer Lichen ruber mit Blasenbildung, die Verfasser als Komplikation besonders akut und intensiv auftretender Fälle ansieht. 12 Salvarsanspritzen waren vorausgegangen, jedoch will Verfasser sie bestimmt nicht in ätiologischen Zusammenhang mit der Blasenbildung bringen — wgeen der zu geringen As-Menge und weil Patient später große Dosen As ohne Blasenbildung vertrug. Spontaner Rückgang des Lichen ruber bei indifferenter Behandlung, wofür *T.* die massenhafte lokale Leukozytose verantwortlich gemacht wissen will, die histologisch bei der Blasenbildung nachweisbar war. (Starke Eosinophilie des Blaseninhaltes.)

Arthur Alexander-Berlin.

Payenneville et *Trotabas*, **Guérison spontanée d'un lichen plan au cours d'une diphtérie.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 7.

Bei einem Soldaten bildete sich im Anschluß an eine Diptherieerkrankung mit 8 Tage lang andauerndem hohen (bis 40,2°) Fieber eine seit 3 Monaten bestehende kleinpapulöse Lichenerkrankung zurück.

E. Zurhelle-Bonn.

M. Zingale, **Beitrag zum Studium des Lichen nitidus.** Giorn. ital. de mal. ven. 1922. H. 6. p. 1099.

Mitteilung eines Falles von Lichen nitidus bei einem Patienten mit latenter Tuberkulose. Die in der Literatur niedergelegten Fälle werden besonders hinsichtlich einer Tuberkulose betrachtet: bei einigen Fällen ließ sich eine Tuberkulose ausschließen, während andere eine sichere Tuberkulöse aufwiesen; *Zingale* nimmt an, daß verschiedene Faktoren bei der vorliegenden Dermatose ätiologisch eine Rolle spielen können; die tuberkulöse Ätiologie kommt wegen der weiten Verbreitung der Tuberkulose besonders häufig in Betracht. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

M. Mosse, **Melanodermie bei perniziöser Anämie.** M. Kl. 1922. Nr. 34.

Bei einer 54 jährigen Kranken mit perniziöser Anämie entwickelte sich im Laufe eines Halbjahrs eine ausgesprochene Schwarzfärbung der Haut zuerst an Bauch, Brust und Rücken, dann auch an Extremitäten und Gesicht, und zwar nicht in gleichmäßiger Ausbreitung, sondern unter Aussparung kleiner weißlicher Partien als „Scheckung". Ein Hautstück, vom Rücken wurde histologisch und auch chemisch auf Arsen untersucht,

Digitized by Google

letzteres mit negativem Ergebnis. Es ergab sich, daß die Pigmentierung nicht auf der Bildung von eisenhaltigem Pigment, sondern von Melanin beruhte. Die Haut erwies sich nicht als Depotstätte des durch Blutkörperchenzerfall freiwerdenden eisenhaltigen Materials — ganz im Gegensatz zu den Befunden an den inneren Organen. *Mosse* hält Arsenmelanose hier für wahrscheinlich infolge der therapeutischen As-Zufuhr; bei dieser werde eisenfreies Pigment gebildet. Gleichzeitige Hyperkeratose der Handteller und Fußsohlen unterstütze die Diagnose.

Fritz Callomon-Dessau.

Sigmund Wassermann, Wien-Franzensbad, **Über auffallende Hautverfärbungen bei Kriegern.** W. m. W. 1920. Nr. 41.

Verfasser berichtet über eine zuerst im Jahre 1917 von ihm beobachtete neuartige Dermatose, die mit Ausfallserscheinungen innersekretorischer Natur einherging, wie allgemeine Adynamie, Hypothermie, vaskuläre Hypotension und die eine Beziehung zum chromaffinen System ihm nahelegte. Es waren regelmäßig Lymphozytose, Polyglobulie und Erhöhung des Hgl-Gehaltes. Diese Dermatose äußerte sich in Hyperpigmentierungen, die entweder zirkumskript angeordnet (Flecke, Schmetterlingsform) waren, oder regionäre (Gesicht, Brust, Beine), bzw. universelle Ausbreitung aufwiesen. Der Farbenton schwankte zwischen kupfriggelb (Indianerlarve) bis gelbbraun (Mulattenlarve) oder war zuweilen intensiv schokoladefarben (Zigeuner- bis Negertyp). Die Depigmentierung erfolgte 1. vitiligoähnlich oder 2. in Form von kleieförmiger Schuppung. Verfasser nahm damals an, daß diese Hautverfärbungen eine äußerlich sichtbare Teilerscheinung allgemeiner, in der Tiefe des Körpers sich abspielender biologischer (stoffwechseltoxischer) Vorgänge seien, ohne über die Art der Stoffe ins klare zu kommen, die sensibilisierend auf die pigmentophoren Zellen wirken.

In dem unter dem gleichen Titel in Nr. 42 d. Jahrg. 1920 d. W. m. W. erschienenen *Nachtrag* zu dieser Arbeit berichtet Verfasser von von anderen inzwischen erfolgten Veröffentlichungen von ähnlichen „Kriegsmelanosen". Er glaubt, daß ein Zusammenhang mit den Lipochromen besteht. Die Hautverfärbungen haben wahrscheinlich eine alimentäre Genese im Sinne eines Import*ausfalles* gewisser zur Verrichtung des Gesamtstoffwechsels notwendiger Stoffe und seien demnach nur *ein* Wertigkeitszeichen der vielwertigen Hungerkrankheit. *Pulvermacher*-Berlin.

W. Kerl-Wien, **Über die Melanose (Riehl).** A. f. D. Bd. 130. S. 436.

Die M. Riehl ist ein sehr seltenes Krankheitsbild. Unter 50 000 Fällen der Ambulanz der Klinik wurde sie im Jahre 1917/18 nur 15 mal, 1919 nur noch ein einziges Mal beobachtet. Von 17 Fällen entfielen je 2 auf Männer und Kinder, die übrigen 13 auf Frauen. Ursächlich ist mit Sicherheit eine innerlich wirkende Noxe anzunehmen, äußere Einflüsse waren stets auszuschließen. Die Affektion befällt vorwiegend die unbedeckten Hautpartien, wenn auch nicht ausschließlich. Hauptsächlich das Gesicht ist flächenhaft, scheckig hell- bis dunkelbraun verfärbt. Am Halse ist die Anordnung der Flecken mehr disseminiert. Im Beginn sowie bei frischen Nachschüben wurde stellenweise entzündliche Hyperämie festgestellt. Es bestand ferner Hyperkeratose besonders an den Follikelmündungen. Histologische Untersuchungen ergaben an der Epidermis außer einer Verdickung der Hornschicht keine Abweichungen von der Norm, dagegen

Digitized by Google

in der Subpapillarschicht starke Ansammlungen von Pigmentzellen und streifenförmige Infiltrate in der Höhe des oberflächlichen Gefäßnetzes. Der Verlauf war ein chronischer; allmählicher Rückgang wurde oft, gänzliches Verschwinden dagegen noch niemals beobachtet. Die Differentialdiagnose wird eingehend erörtert, „um eine Beizählung nicht hierher gehöriger Krankheitsbilder in Zukunft zu vermeiden." Insbesondere tritt Verfasser der zuerst von *Hoffmann* geäußerten, jetzt landläufigen Auffassung entgegen, daß die M. Riehl nach allen ihren Einzelsymptomen nicht zu unterscheiden sei von manchen Formen gewisser Toxidermien (Melanodermitis toxica *E. Hoffmann*), deren Haupttypus die Teermelanose darstellt. Als wesentliche Unterscheidungsmerkmale führt Verfasser die langsamere Entstehungsweise der M. Riehl auf, ferner ihre mehr diffuse Ausbreitung über das ganze Gesicht, das Überwiegen der Verfärbung über die anderen Symptome im klinischen Bilde, das Fehlen von Entzündungserscheinungen (in Widerspruch mit den oben erwähnten akuten Erythemen bei frischen Schüben, Ref.), das längere Bestehen der M. Riehl, wogegen Teermelanosen bei Fernhaltung der Noxe schon nach Monaten völlig verschwunden seien, schließlich histologisch die Lage des Pigmentes ausschließlich im Korium und das Fehlen von Veränderungen in der Epidermis insbesondere von Blasenbildungen. (Alle diese Kriterien können nach Beobachtungen an ätiologisch sichergestellten Melanodermitiden als hinreichend zur Aufrechterhaltung der M. Riehl als eines selbständigen Krankheitsbildes nicht mehr anerkannt werden. Zu vermerken ist, daß Verf. es übersehen hat, daß Riehl in seiner ersten Publikation, in der freilich die Differentialdiagnose gegenüber Teermelanose gar nicht erwähnt wird, selbst unter seinen Untersuchungsergebnissen Vakuolisierung der Basalschicht der Epidermis als typisch anführt, ein Symptom, daß bei Teermelanose nie vermißt wird. Ref.) *R. Habermann*-Köln.

Bruno Ludovici-Graz, **Ein Fall von Pityriasis amiantacea.** D. W. Bd. 74. 7.

Es handelt sich um eine sehr seltene exzessive Form der Seborrhoea sicca capitis, bei der es außer der bekannten kleienförmigen Schuppenbildung auch zur Abstoßung des ganzen Follikelausganges kommt, so zwar, daß derselbe als Manschette vom Haare in seinem Wachstum mit genommen wird. (Amiant ist Bergflachs, der in feinen Fasern mit seidenartigem Glanz vorkommt.) Verfasser konnte in Graz einen einschlägigen Fall bei einer 41 jährigen alten Patientin in Graz beobachten, bei der das Leiden seit etwa 4 Jahren bestand. Differentialdiagnostisch kam vor allem Pediculosis in Betracht, doch umgeben die Manschetten hier das Haar von allen Seiten, nicht wie die Nisse von seitlich. Mykotische Elemente waren in den Knoten nicht nachzuweisen. *Arthur Alexander*-Berlin.

F. Pinkus-Berlin, **Beitrag zur Kenntnis der als „Ekzem" bezeichneten Hautkrankheit.** A. f. D. Bd. 131. S. 353.

Das Ekzem darf nicht als Krankheit an sich betrachtet werden, sondern in allen Fällen sind die besonderen Vorbedingungen zu erforschen, die in der äußeren Einwirkung schädlicher Stoffe und in einer abnormen Reaktionsweise der Haut bestehen. Nach und nach haben wir immer mehr Reizmittel kennengelernt, neuerdings besonders in Form verschiedener Kriegsersatzmittel, die sich als ätiologische Faktoren bei der Entstehung

Digitized by Google

des Ekzems entpuppt haben. Eine besondere Empfindlichkeit der Haut ist stets die Grundlage; sie kann um so geringer sein, je stärker der Reiz ist. Hier kommen Idiosynkrasien gegen bestimmte chemische Substanzen in Betracht (aber der Reiz kann auch mechanischer Natur sein), ferner Diabetes, Lymphatismus, und vor allem Seborrhöe, die die häufigste Basis für das Entstehen von Ekzemen abgibt. *R. Habermann*-Köln.

Edward Scott O'Keefe, **A Dietary Consideration of Eczema in Younger Children.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 7. Febr. 18. 1922.

Das Bestreben, Kinderekzeme auf Diätfehler zurückzuführen, hat den Autor veranlaßt, nicht nur auf eine Empfindlichkeit der Kinder gegen Fette und Kohlehydrate, sondern auch besonders gegen Eiweißstoffe zu achten. In der Tat ist der Nachweis fehlerhafter Eiweißzufuhr in einem großen Prozentsatz der Fälle gelungen, und zwar bei Brustkindern, Flaschenkindern sowie älteren Kindern, die durch geeignete Variation der Ernährung der Heilung oder Besserung zugeführt werden konnten. Bei Brustkindern mußte oft die Ernährung der Mutter geregelt werden, da über diese die schädliche Noxe in den kindlichen Organismus gelangte.

Edm. Hofmann-Bonn.

Schultze, **Über die Ursache des juckenden Winterausschlags. (Eczema hiemale pruriens.)** M. m. W. 5. 1922.

Nicht die Winterkälte, sondern die Trockenheit der Zimmerluft in den geheizten Räumen ist von ausschlaggebender Bedeutung. Erhöhung der Luftfeuchtigkeit sowie Kaltwasserumschläge bringen deshalb Linderung der Beschwerden. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

R. Cranston Law-Edinburgh, **The association of eye-lesions with Rosacea.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 8 u. 9.

Verfasser weist auf das verhältnismäßig häufige Vorkommen von Augenerkrankungen und Rosazea hin. Die Augenerkrankungen bestanden in Konjunktivitiden und Entzündungen der Kornea; unter den Konjunktivitiden unterscheidet er zwei Formen; eine leichtere, einhergehend mit leichter Rötung der Schleimhaut und eine schwerere, etwas seltenere, bei der er stecknadelkopfgroße graue Knötchen, umgeben von einem Ring von feinen erweiterten Gefäßen fand. Die Keratitis kommt bei Rosazea in drei verschieden schweren Formen vor; bei der leichtesten besteht Ulzeration und oberflächliche Infiltration, bei der schwereren Ulzeration mit tiefergehender subepithelialer Infiltration, die schwerste zeigt starke Entzündung und fortschreitende Ulzeration. Ätiologisch gehören Augen- und Hauterkrankung zusammen: die äußere Rötung der Konjunktiva entspricht den Bezirken erweiterter Hautgefäße bei der Rosazea; die phlyktäne-ähnlichen Erscheinungen am Auge entsprechen der papulösen Form, die ulzerösen Erkrankungen der Kornea der pustulösen Form der Rosazea. Bei Behandlung der Rosazea der Haut, werden auch die Erscheinungen von seiten des Auges besser; beide müssen zugleich behandelt werden. Möglicherweise bestehen auch Beziehungen zwischen dem gleichzeitigen Vorkommen von Rosazea der Haut und dem Chalacion des Auges.

Hans Dittrich-Charlottenburg.

Erwin Pick-Prag, **Über säurefeste Bazillen bei Akne conglobata.** D. W. Bd. 74. 15.

Digitized by Google

Verfasser fand bei einem sehr ausgedehnten Falle der oben genannten Dermatose im Abszeßeiter massenhaft saurefeste Bazillen, die in den für Tuberkelbazillen charakteristischen Nestern und Zöpfen angeordnet waren, sich aber nach Preis in kochendem Wasser entfärbten. Auch sonst keine Anzeichen von Tuberkulose. Verfasser hält demnach die gefundenen Bakterien für Saprophyten. *Arthur Alexander*-Berlin.

Johan Almquist-Stockholm, **Ein Fall von Leukoderma bei Pityriasis lichenoides chronica.** D. W. Bd. 74. 9.

Schöne Abbildung. Die sehr zahlreichen weißen Flecke entsprechen den durch Sonnenbäder abgeheilten Herden von P. l. chron.
Arthur Alexander-Berlin.

K. Sato-Zürich, **Über Leukoderm bei Parapsoriasis.** D. W. Bd. 73. 36.

Kasuistische Mitteilung. Gerade bei Parapsoriasis, die sowieso schon Ähnlichkeit mit Lues hat, kann durch das Leukoderm die Verwechselung mit der Lues noch mehr begünstigt werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

W. Patzschke-Hamburg, **Über einen Fall von Parakeratosis scutularis.** A. f. D. Bd. 131. S. 312.

Nachdem *Unna* vor 30 Jahren den ersten Fall dieses Krankheitsbildes beschrieben hat, teilt Verfasser jetzt den zweiten mit. Auf der Basis eines Kopf- und Gesichtsekzems war es bei einem 4 jährigen Mädchen am behaarten Vorderkopf zur Bildung linsen- bis pfenniggroßer festhaftender, z. T. hornartiger, dicker Platten gekommen, die von den etwas verdünnten, aber nicht abgestorbenen Haaren durchwachsen waren und die sich mikroskopisch als homogene Hornmassen erwiesen bei starker zelliger Infiltration und Ödem, besonders der oberen Teile der Kutis und der nächsten Umgebung der Haarschäfte. Wahrscheinlich entfaltet hier irgendein noch unbekannter Organismus seine Wirkungen. *R. Habermann*-Köln.

E. Riecke-Göttingen, **Über die sogenannte Parapsoriasis mit besonderer Berücksichtigung der Erythrodermia perstans.** A. f. D. Bd. 131. S. 480.

Die Beobachtung eines hier mitgeteilten Falles gibt dem Verfasser Veranlassung, den gegenwärtigen Stand dieser Frage näher zu erörtern und besonders auf die Systematik dieser Gruppe von Erkrankungen einzugehen. Über das Verhältnis der zur sog. Parapsoriasis zusammengelegten Exanthemformen besteht noch wenig Klarheit. Die generelle Bezeichnung umfaßt drei Unterabteilungen, P. guttata, lichenoides und die in zerstreuten Flecken auftretende Erythrodermie. Die Parapsoriasis guttata ist identisch mit der Pityriasis lichenoides chronica und der Dermatitis psoriasiformis nodularis. Die Parapsoriasis lichenoides ist identisch mit der Parakeratosis variegata und dem Lichen variegatus. Die Parapsoriasis en plaques ist identisch mit der Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées, der Xanthoerythrodermia perstans und der Pityriasis maculosa perstans. Für Parakeratosis variegata und Pityriasis lichenoides chronica bestehen keine so durchgreifenden Unterschiede, daß eine klinische Trennung gerechtfertigt wäre. Dagegen muß der Erythrodermia maculosa perstans ihre berechtigte Selbständigkeit zuerkannt werden. Dementsprechend würde eine Vereinfachung der Nomenklatur hier besonders angebracht sein, und Verfasser hält es für ausreichend, an Stelle

Digitized by Google

der bisherigen 13 Bezeichnungen nur 2 Benennungen zu gebrauchen, nämlich Pityriasis lichenoides chronica und Erythrodermia maculosa perstans oder chronica. Was die Therapie angeht, so steht der Verfasser den mehrfach empfohlenen Pilokarpininjektionen mit Recht skeptisch gegenüber. *R. Habermann*-Köln.

Sachs, **Zur Pathologie und Therapie der Pityriasis lichenoides chronica.** W. m. W. 30/31. 1920.

Verfasser bespricht das Bild der Dermatitis psoriasiformis nodularis (*Neißer-Jadassohn*), das durch die Beobachtung von papulonekrotischen Effloreszenzen einerseits, durch das Vorkommen eines Leukoderma andrerseits wichtige Erweiterungen erfahren hat. An die von *Mucha*, *Rusch*, *Oppenheim* beobachteten Fälle von Pit. lich. chron. mit exsudativ-hämorrhagisch-nekrotisierender Form reiht sich ein vom Verfasser bei 25 jähriger Patientin beobachteter Fall, bei dem — ohne daß Lues vorlag — die Wassermannsche Reaktion in Spuren + war und eine vollständige Abheilung des Exanthems, unter Zurücklassung von Pigmentierungen, nach intravenöseu Neosalvarsaninjektionen erfolgte. Verfasser betont die große Wichtigkeit der genauen Kenntnis des Krankheitsbildes wegen der Beziehungen zur papuloulzerösen Lues. *Pulvermacher*-Berlin.

Sieben-Bürstadt-Hessen, **Ekzema seborrhoicum und Psoriasis.** D. m. W. 1922. Nr. 11.

Mitteilung eines Falles, der als Stütze für die *Unna*sche Auffassung dienen soll, daß Psoriasis und seborrhoisches Ekzem zwei verschiedene Zweige einer Erkrankungsart seien. *O. Grütz*-Kiel.

Bettmann-Heidelberg, **Zur Ätiologie der Psoriasis.** D. m. W. 1922. Nr. 23.

Das Problem der Psoriasisätiologie erfährt durch den Verfasser eine moderne Beleuchtung, indem er die alte *Köbner*sche Anschauung von der meist hereditären Disposition der Psoriasis nach den Begriffen der heutigen Vererbungslehre einer Revision unterzieht. Dem Zustandekommen einer Psoriasis liegen offenbar „genonome", d. h. in der Erbmasse selbst gelegene Bedingungen zugrunde. Für die Mißbildungen der Haut, deren Abhängigkeit von genonomen Bedingungen außer Zweifel steht, führt der Verfasser die Bezeichnung „Genodermien" ein, denen er als „Genodermatosen" die zwar extrauterin entstehenden, aber „genonom" bedingten Hautkrankheiten gegenüberstellt. Die Psoriasis ist danach eine „Genodermatose". Die sehr schwierigen Familienforschungen geben kein klares Bild über die Vererbungsregeln der Psoriasis, lassen aber deutlich erkennen, daß die vererbte Anlage außer zu Psoriasis auch zu anderen Hautkrankheiten disponiert (Ekzem, Lichen, Ichthyosis). Ob für das Zustandekommen der Psoriasis eine bestimmte Konstitution der Haut nötig ist, wäre aus ihrer besonderen Reaktionsfähigkeit („Idioergie") zu erweisen. Eine solche scheint gegeben in der sogenannten Psoriasis factitia, der durch irgendwelche äußeren Reize provozierten Form der Krankheit. In den Fällen, in denen die Psoriasis den Eindruck einer von einem Anfangsherd rasch fortschreitenden Infektionskrankheit macht, wäre zu erwägen, ob hier nicht Bakterien (evtl. ganz verschiedener Arten) als „Reiz" im Sinne einer Psoriasis factitia wirken und so den scheinbar spontanen Ausbruch der Krankheit ver-

Digitized by Google

ursachen. Die interessanten Ausführungen des Verfassers enthalten noch den berechtigten Hinweis auf einen sehr wunden Punkt der heutigen Dermatologie, nämlich den völligen Mangel an Methoden zur funktionellen Prüfung der Haut. Erst wenn solche gefunden wreden, wird sich die Bereitschaft zu irgendwelchen Hautkrankheiten näher charakterisieren lassen. *O. Grütz*-Kiel.

Philipp Keller-Freiburg i. Br., **Über Psoriasis der Mundschleimhaut.** D. W. Bd. 75. 37.

Bei einer 25 Jahre alten Frau mit Psoriasis vulgaris findet sich auf der Mundschleimhaut folgender Befund: Beiderseits auf der Wangenschleimhaut mehrere linsengroße Flecke, alle von dem gleichen Aussehen: von grauweißlicher Farbe, rund und scharf begrenzt. Sie treten kaum über die normale Hautebene hervor, stehen teilweise in Gruppen und sind auch zu markstückgroßen Herden zusammengeflossen. Die Hauptmasse der Flecke liegt in der Höhe der Kauflächen, vorzüglich in der Gegend der hinteren Backenzähne. Ihre morphologische Besonderheit besteht in einer feinen Tüpfelung: Die höchstens nadelkopfgroßen Punkte sind gefärbt wie die normale Schleimhaut und nehmen etwas vertieft auch an ihrem Niveau teil. Die erkrankte Stelle hat also ein siebartiges Aussehen. Mitteilung des histologischen Befundes, der eine Andeutung einer Schleimhautparakeratose bietet, sonst außer einigen Mikroabszessen nichts Charakteristisches bietet. Erörterung des Verhältnisses dieses Befundes zur Schleimhautleukoplakie. Wahrscheinlich sind die gefundenen Veränderungen zur Psoriasis der Schleimhaut zu rechnen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Arthur Jordan-Moskau, *150* **Psoriasisfälle.** D. W. Bd. 74. 19.

In Moskau kommt Ps. in 2,4—4 % unter allen Hautfällen und demnach nicht sehr häufig vor. Sie betrifft beide Geschlechter in gleicher Weise, ist in 15 % vererbt, und findet sich besonders häufig (20 % der Psoriatiker aus der Privatklientel des Verfassers) bei Juden. Obgleich sie durch verschiedene Momente ausgelöst werden kann, scheinen unter derselben diejenigen nervöser Natur eine gewisse Rolle zu spielen. Leukoderma psoriatorium ist in Moskau nur selten. *Arthur Alexander*-Berlin.

Jos. Stangenberg-Bonn, **Ein Fall von einseitiger linearer Psoriasis.** D. W. Bd. 74. 9.

27 Jahre alte Frau mit einer Psoriasis, die auf den ersten Blick einen Zoster vortäuschend, fast streng den Nervenbahnen entsprechend verläuft. Nach der Voigtschen Einteilung handelt es sich um das Gebiet der Plexus thoracalis und Plexus lumbalis. *Arthur Alexander*-Berlin.

Rille-Leipzig, **Über eine bisher nicht beschriebene Hautkrankheit (Krikoderma).** D. W. Bd. 75. 36.

Ein von *Rille* bereits 1902 beobachteter Fall, den er mitteilt und abbildet, weil er nie einen analogen gesehen oder in der Literatur beschrieben gefunden hat. Zwei an der unteren Partie der l. Rumpfhälfte lokalisierte Herde, der eine 13 cm lang, der andere rundlich, etwa fünfmarkstückgroß, die *Rille* genau beschreibt und die, mit der Abbildung verglichen, m. E. eine entfernte Ähnlichkeit mit stark pigmentierten Lichen Vidalherden zeigt. Verfasser selbst bespricht die Diagnose und Differentialdiagnose. Krikoderma = kreisförmige Affektion. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Sh. Dohi, **Über Urticaria perstans.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 8. 1921.

Unter besonderer Berücksichtigung von fünf kurz beschriebenen Fällen stellt der Verfasser dies seltene Krankheitsbild dar. Er teilt, dem Vorgange *Kreibichs* folgend, die Urticaria perstans in eine papulöse und eine verruköse Form, die auch durch ihre Lieblingslokalisationen zu unterscheiden sind. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

V. Janovsky-Prag, **Drei Fälle familiärer Hautatrophie (Poikilodermia atrophicans).** A. f. D. Bd. 130. S. 388.

Bei drei Geschwistern im Alter von 8—12 Jahren trat im Anschluß an eine akute fieberhafte Erkrankung, welche der Arzt als Influenza bezeichnete, eine auffallende, scharfrandige Rötung und Infiltration der Wangen auf, die zahlreiche bienenwabenartig angeordnete, glatte, atrophische, stecknadelkopfgroße Einsenkungen mit Gefäßreiserbildung erkennen ließ. Am Rande dieser Einsenkungen erschien die Hornhaut verdickt und pigmentiert. Die Erkrankung stand dem Bilde der Poikilodermia Jakobi am nächsten, erinnerte aber auch an das Erythema perstans von *Kreibich*. Besonders bemerkenswert ist das familiäre Auftreten mit fieberhaftem Beginn. *R. Habermann*-Köln.

Nikolski, **Ulcera cutanea chr. ex pruritu et toxiphobia.** Medicinskoja Mysse. 1922. Nr. 12—13. S. 348.

Beschreibung eines Falles von Entwicklung hartnäckiger Geschwürsbildung nicht nur auf den Unterschenkeln, sondern auch auf dem Rücken und auf anderen Körperteilen infolge von beständigen Traumen, veranlaßt einerseits durch Hautjucken, andererseits durch die Vorstellung, daß die Geschwüre durch irgendeinen Giftstoff, der herausgekratzt werden müsse, veranlaßt wurden. Erst durch Internierung in der Klinik und die strenge Verhütung vom Kratzen gelang es die Krankheit durch indifferente Mittel zum Schwinden zu bringen. *Arth. Jordan*-Moskau.

N. Toomey, **Puncta pruritica.** Arch. of Derm. 1922. H. 6.

Verfasser beschreibt eine sehr seltene Form von juckender Affektion, die auf feine Punkte beschränkt ist, hauptsächlich über Knochenvorsprüngen. Die Haut zeigt keinerlei Veränderungen, das Jucken tritt anfallsweise auf. Zweimal sah Verf. Kombination mit fibrillärem Muskelzucken. Aus diesem Grunde glaubt er an eine Toxämie, vielleicht vom Verdauungstraktus aus. Differentialdiagnostisch will Verfasser die Affektion von Pruritus jeder Art abgetrennt wissen, da sie stets auf die juckenden Punkte beschränkt bleibt. Therapeutisch wurde Menthol in starker Lösung, Diätregelung und Natriumthiosulfat innerlich gegeben. *Schreus*-Bonn.

Alfred Japha-Berlin, **Hauterkrankung nach einer Kur gegen Oxyuren.** D. m. W. 1922. Nr. 28.

Bei mehreren Patienten, die wegen Oxyuren die Aftergegend mit Vermikulinsalbe einschmierten, trat eine von der Aftergegend sich weiterhin ausbreitende Dermatitis auf, die der Verfasser als Reizwirkung der Salbe auffaßt. *O. Grütz*-Kiel.

Galewsky-Dresden, **Über Dermatitiden durch Terpentinersatz.** D. W. Bd. 74. 12.

Digitized by Google

Handekzeme bei Malern durch einen Tetralin genannten Stoff, resp. dessen Ersatz. *Arthur Alexander*-Berlin.

B. Chajes-Schöneberg, **Über gewerbliche Formalindermatitiden und -ekzeme.** D. W. Bd. 74. 18.

7 Arbeiter einer Pappfabrik erkrankten infolge von Beimischung von etwa ¼ % Formalin zu dem von ihnem beim Kleben verwendeten Kleister. Ersatz des letzteren durch nicht formalinhaltigen brachte Heilung. *Arthur Alexander*-Berlin.

Otto Sachs, **Über akute Dermatitiden, hervorgerufen durch Dämpfe von Karbolsäure, Formaldehyd und Ammoniak bei der Darstellung von künstlichem Bernstein (Kunstharz).** W. kl. W. 21. Nr. 29. S. 356.

Verfasser sah 1916 2, Ende 1920 und Anfang 1921 8 Fälle von akuten Dermatitiden an der Gesichtshaut, besonders an den Augenlidern, auch am Handrücken, sowie den Vorderarmen (bei einem Teil bestand Konjunktivitis und Bronchitis), bei Darstellern von Kunstharz. Für den betreffenden Stoff (Bakelit, Juwelit, Kunstharz oder künstlicher Bernstein) wird Karbolsäure, Formaldehyd und Ammoniak gebraucht, deren Dämpfe in die Fabrikräume kommen. Die befallenen Frauen wurden besonders bei blonder Haarfarbe geschädigt. Prophylaktisch ist Einfetten des Gesichtes mit Vaseline angebracht, die Fabrikräume sollten besondere Abzugs- und Ventilationseinrichtungen erhalten. *Pulvermacher*-Berlin.

T. Hashimoto und *H. Hagiwara*, **Über den giftigen Nachtschmetterling (Euproctis frava Bremmer) und die dadurch verursachte Dermatitis.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 6. 1922.

Das plötzliche vermehrte Auftreten des Nachtschmetterlings Euproctis frava führte zu einer Häufung von Dermatitis an den unbedeckten Körperteilen der Bewohner einer japanischen Provinz. Als Ursache muß mechanische Schädigung durch die stacheligen Fortsätze der Schmetterlingsschuppen angesehen werden, da jede Extraktion eines giftigen Sekretes mißlang. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

T. Aoki, **Über Medusenstichkrankheit.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 10. 1922.

Die gefährlichste der in der Nachbarschaft des Hafens von Nagasaki lebenden Quallen ist die Trachymeduse Olindioides formosa Goto. Die Erscheinungen nach der Verletzung sind meist leicht, können aber bis zu hämorrhagischen Dermatitiden ausarten neben mehr oder minder starken Allgemeinerscheinungen (Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen u. a.). Als wirksamstes Therapeutikum wird Antimedusengiftserum empfohlen. Eine gute farbige Tafelabbildung ist dem Aufsatz beigegeben. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Edward F. Corson and *David M. Sidlick*, **Urticaria from Habitual Use of Phenolphthalein: Report of a Case.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 12. März 25. 1922.

Den in der amerikanischen Literatur beschriebenen Fällen von Urtikaria nach Phenolphthalein fügt der Autor die Krankengeschichte eines weiteren selbstbeobachteten Falles an. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift

Begründet von O. LASSAR

Unter Mitwirkung von

A. Alexander-Berlin; J. Almkvist-Stockholm; Ed. Arning-Hamburg; F. Bering-Essen; S. Bettmann-Heidelberg; Fr. Blumenthal-Berlin; H. Boas-Kopenhagen; C. Bruck-Altona; C. Bruhns-Berlin; E. Bruusgaard-Kristiania; C. Cronquist-Malmö; J. Darier-Paris; K. Dohi-Tokio; S. Ehrmann-Wien; J. Fabry-Dortmund; W. Frieboes-Rostock; R. Frühwald-Leipzig; W. Gennerich-Kiel; C. Grouven-Halle; C. Gutmann-Wiesbaden; R. Habermann-Köln a. Rh.; L. Hauck-Erlangen; J. Heller-Berlin; W. Heuck-München; H. Hübner-Elberfeld; A. Jesionek-Gießen; A. Jordan-Moskau; F. Juliusberg-Braunschweig; W. Kolle-Frankfurt a. M.; F. Kyrle-Wien; P. Linser-Tübingen; Löhe-Berlin; R. Matzenauer-Graz; H. Meyer-Bremen; E. Meirowsky-Köln a. Rh.; G. Miescher-Zürich; P. Mulzer-München; G. Nobl-Wien; A. Pasini-Mailand; F. Pinkus-Berlin; R. Polland-Graz; C. Rasch-Kopenhagen; E. Riecke-Göttingen; G. Rost-Freiburg; A. Ruete-Marburg; G. Scherber-Wien; W. I. Schmidt-Bonn; W. Scholtz-Königsberg i. Pr.; W. Schönfeld-Greifswald; B. Spiethoff-Jena; C. Stern-Düsseldorf; G. Stümpke-Hannover; L. Török-Budapest; H. Vörner-Leipzig; J. Werther-Dresden; Ch. J. White-Boston; K. Zieler-Würzburg; F. Zinsser-Köln a. Rh.; L. von Zumbusch-München

und in Gemeinschaft mit

G. Arndt Berlin **B. Bloch** Zürich **A. Buschke** Berlin **S. Ehrmann** Wien **K. Herxheimer** Frankfurt a. M. **V. Klingmüller** Kiel

Herausgegeben von

Erich Hoffmann

Bonn

Band XL

Mit zahlreichen Abbildungen im Text und 8 Tafeln

BERLIN 1924
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten

Altenburg,
Pierersche Hofbuchdruckerei
Stephan Geibel & Co.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Originalarbeiten.

Seite

Bommer, S., Plasmareaktionen bei Hautkranken 151
Bruck, W., Zur Frage der Pseudoleukämie 289
Géber, H., Über den Zusammenhang zwischen künstlich erzeugter Hautentzündung und Magensäure 163
Habermann, R., Über Argyria cutis nach Silbersalvarsan und den Wert der Leuchtbildmethode E. Hoffmanns für ihren Nachweis. [Mit einem Zusatz von Prof. E. Hoffmann.] (Hierzu Taf. I und II) 65
Hoffmann, Erich, Therapeutische Notiz über Resorzin-Percutol als Antihidroticum 125
Hofmann, Edm., Statistisches über Geschlechtskrankheiten, Prostitution und uneheliche Geburten im besetzten Rheinland 201
— — und F. Mauelshagen, Über Neosilbersalvarsan und seine Dauerwirkung 129
Klopstock, E., Pemphigus vulgaris bei Schwangerschaft . 305
Kruspe, M., Ergebnisse der Untersuchung von 1073 Sera mittels der Trübungs-Flockungsreaktion nach Dold . . 91
Lamprecht, F., Weitere Mitteilungen zur Wirkung fermentativ gewonnener Spaltungsprodukte auf Karzinome . . 313
Lawless, T. K., Ein experimenteller Beitrag zur Pathologie der Sporotrichose. (Hierzu Tafel III—VIII) 257
Leipold, W., Ein klinischer Beitrag zur Verweildauer von Salvarsan in der Rückenmarksflüssigkeit von Syphilitikern 81
Martin, H., Über die „positive Schwankung" der Seroreaktion im Primärstadium der Lues bei Wismutbehandlung und Bemerkungen über die Frage der Möglichkeit einer Abortivheilung der Syphilis mit Wismut 139
Mauelshagen, F., siehe Hofmann, Edm.
Melczer, N., Über das Mikrozentrum der menschlichen Schweißdrüsenzellen 213
Rumpel, W. G., Die Gonorrhoebehandlung bei Frauen, besonders die Heilfieberbehandlung mit Milchinjektionen . 335
Schärer, R., Über einen Fall von Lymphangioma cavernosum cutis mit Ausgang in Sarkombildung 1
Schönfeld, W., Untersuchungen am Lebenden über die Wechselbeziehungen zwischen Blut und Rückenmarksflüssigkeit und ein Weg zur quantitativen Auswertung dieser Erscheinungen am Menschen. I. Mitteilung . . 193

Digitized by Google

Seite

Schreus, H. Th., Über einen Mastzellen-Tumor bei der weißen Maus nach Teerpinselung 9
Sparmann, G., Beitrag zu den Blutlipasen bei Gesunden, Hauttuberkulösen und Syphilitikern 15
Zakarias, L., Ein Beitrag zur Blasenbildung 340

Gesellschaftsberichte.

Berliner Dermatologische Gesellschaft. Sitzungen vom 13. III., 8. V., 12. VI., 10. VII. und 13. XI. 1923 (Generalversammlung) 99, 167, 225, 343
Kölner Dermatologische Gesellschaft. Sitzungen vom 27. IV., 6. VII. und 26. X. 1923 228
Rheinisch-westfälische Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. XI. 1923 in Essen 233
Verhandlungen des XIII. Kongresses der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in München 21
Moskauer Venerologisch-Dermatologische Gesellschaft. Sitzungen vom 5. III., 2. IV., 7. V., 11. VI., 1. X., 5. XI. und 3. XII. 1922, 4. II., 4. III., 1. IV. und 6. V. 1923 . 107, 175, 237
Kiewer Gesellschaft für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Sitzungen vom 29. IV., 13. V. und 3. VI. 240
Dänische Dermatologische Gesellschaft. Sitzungen vom 2. XI. und 7. XII. 1921, 1. II., 18. II., 1. III. und 5. IV. 1922 . 43, 114
Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie. Sitzung vom 8. XI. 1923 235
Bericht über den zweiten Kongreß der französisch sprechenden Dermatologen und Syphilidologen zu Straßburg. (25. bis 27. VII. 1923) 178
Japanische Dermato-Urologische Gesellschaften 351

Theodor Veiel † 61
Ernst Schweninger † 252
Zu Paul Ehrlichs 70. Geburtstag 255
Paul-Ehrlich-Gedächtnisfeier im Georg-Speyer-Haus zu Frankfurt a. M. am 14. März 1924 377
Periodische Literatur. Zusammengestellt von Dr. Arthur Alexander in Charlottenburg . . 46, 116, 181, 242, 353
Buchbesprechungen 124, 179, 250, 373
Personalien und Tagesnachrichten 126, 192, 256, 378
Berichtigung 192

Sachregister über Band XXXIX und XL 379
Namenregister über Band XXXIX und XL 390

Digitized by Google

I.

(Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Zürich
[Direktor: Prof. Dr. *B. Bloch*].)

Über einen Fall von Lymphangioma cavernosum cutis mit Ausgang in Sarkombildung.

Von

Dr. RUD. SCHÄRER.

Bis jetzt sind in der dermatologischen Literatur wenig Fälle von Lymphangioma cavernosum cutis beschrieben worden.

Der erste Fall wurde von *Pospelow* irrtümlicherweise unter dem Namen Lymphangioma tuberosum cutis multiplex beschrieben.

Es handelte sich um eine 23jährige Frau, die etwas unter der linken Brustdrüse eine ovale taubeneigroße Geschwulst von leicht violettrosiger Farbe aufwies. Bei der Palpation konnte man den Tumor in die Kutis versenken. Man hatte dabei das Gefühl, wie wenn man eine Nabelhernie eindrücken würde. Neben diesem Tumor waren kleinere von gleichem Charakter über den ganzen Stamm unregelmäßig zerstreut. Histologisch fanden sich in der Kutis schmälere und in der Subkutis ein Konvolut von weiteren Lymphräumen. Die Anamnese ergab, daß der Tumor unter der Brust angeboren, die übrigen in frühester Kindheit entstanden waren. Neben den Tumoren bestanden noch hellbräunliche, ebenfalls angeborene Pigmentationen.

Ein zweiter Fall wurde von *van Harlingen* erwähnt.

Bei einer 30jährigen Frau fanden sich über den ganzen Körper ausgebreitete Tumoren, die bohnen- bis haselnußgroß waren. Einige glichen weichen Fibromen; andere hatten eine lividbläuliche Farbe. Sämtliche Tumoren waren kompressibel und erweckten den Eindruck, wie wenn es mit Luft gefüllte Blasen wären. Als weiteres Element waren teleangiektatische Flecken und unregelmäßige bräunliche Pigmentierungen zu sehen. Histologisch sollen die Tumoren aus fibrösem und Granulationsgewebe zusammengesetzt gewesen sein, das von unregelmäßigen erweiterten Lymphgefäßen

Digitized by Google

durchzogen war. Die Anamnese ergab, daß es sich um eine angeborene Affektion handelte.

Einen dritten Fall beschrieb *Roberts* unter dem Namen Lymphangioma tuberosum (Typ. Pospelow-Hardingen).

Bei einem 21jährigen Mann, der wegen eines Nervenleidens in die Klinik eingewiesen war, fanden sich über den ganzen Stamm eine große Zahl von Tumoren zerstreut, die größten wie eine Nuß, die kleinsten wie eine Bohne. Die Tumoren lagen in der Kutis; die Farbe war bei den meisten bleich wie die der umgebenden Haut; andere zeigten ein leicht bläuliches wie durchsichtiges Zentrum. Die Oberfläche der Geschwülste war glatt. Das Eigentümlichste war, daß die Tumoren komprimiert werden konnten, so daß man das Gefühl hatte, wie wenn man einen Gummiball eindrücken würde. Im Moment, wo der Druck nachließ, kamen die Tumoren wieder hervor und nahmen ihre frühere Gestalt wieder an. Hob man die Haut empor, um einen Tumor dazwischen abzutasten, so konnte man fast keine Resistenz fühlen. Als weitere Veränderung bestanden überall ausgebreitete unregelmäßige und braun pigmentierte Flecken, die zwischen den Tumoren lagen. Es wurden zur histologischen Untersuchung zwei Tumoren von Bohnengröße herausgenommen. Im Epithel zeigte sich eine sekundäre Atrophie. Im Bindegewebe fehlten die elastischen Fasern im Bereich der Veränderung; die Bindegewebskerne waren stark vermehrt wie bei einem Granulationsgewebe. Daneben waren innerhalb des Tumors alle Lymphgefäße erweitert und mit einer einzigen Lage von Endothelien ausgekleidet. Die Anamnese ergab, daß die Pigmentflecke im frühesten Lebensalter auftraten und die Tumoren sich bald darauf entwickelten.

Zusammengefaßt handelt es sich in diesen Fällen um angeborene oder in frühester Kindheit entwickelte Tumoren, die mit Pigmentflecken vergesellschaftet sind. Die Tumoren liegen, soweit das aus den etwas dürftigen histologischen Beschreibungen hervorgeht, in der Kutis und Subkutis. Sie bestehen aus einem Konvolut von Lymphräumen. Das auffallendste klinische Merkmal besteht darin, daß sich die Geschwülste komprimieren und in der Haut versenken lassen, um nachher ihre frühere Gestalt wieder anzunehmen.

Unna erwähnt den *Pospelowschen* Fall unter den Lymphangiomen des Hypoderms, obgleich dieser, wie er selbst sagt, nicht rein hypodermal war.

Eine von den obigen Fällen in verschiedenen Punkten abweichende Beobachtung wurde in neuerer Zeit von *Oliver* mitgeteilt.

Es handelt sich um einen 48jährigen Griechen, der im übrigen normal gebaut war. Er war verheiratet und hatte 2 gesunde Kinder. Vor 8 Jahren

Digitized by Google

machte er eine Gonorrhöe durch; von einer Syphilis weiß er nichts; jedoch ist seine Wassermannsche Reaktion stark positiv. Auf beiden Handrücken. auf der Beugeseite eines Handgelenks und beider Vorderarme und auf der Dorsalseite der dritten Zehe des rechten Fußes fanden sich eigentümliche Tumoren, die sich im Laufe von einigen Monaten allmählich entwickelt hatten. Beide Hände waren etwas ödematös und zyanotisch. Auf der Beugeseite des linken Handgelenks war ein lipomähnlicher rundlicher Tumor von über Nußgröße. Die Farbe war bläulichrot, und die Kompression ergab ein Gefühl, wie wenn man eine Umbilikalhernie bei einem Kind eindrücken würde. Der Tumor ließ sich unter das Niveau der Haut drücken und kehrte langsam zu seiner früheren Größe zurück. Die Hautdecke über dem Tumor erschien dicker und härter als normale Haut. Ein größerer Tumor von zirka Fünffrankstückgröße, von ebensolcher Farbe wie der vorige, aber etwas weicher, war auf der Rückseite des linken Handgelenks. Die Dorsalseite der linken Hand und der nächsten Phalangen der Finger waren mit ungefähr 18—20 lipomähnlichen Schwellungen bedeckt, die in der Größe von einer kleinen Bohne bis zu einer Nuß schwankten. Sie waren bläulichrot, weich und bei der Palpation kompressibel. Die Dorsalseite der rechten Hand war mit ähnlichen Tumoren bedeckt, aber nicht in diesem Grade. Auf beiden Vorderarmen zeigte sich eine Kette von härteren Tumoren von der Größe einer kleinen Bohne bis zu einer Kirsche. Die bedeckende Haut war hier von normaler Farbe. Die Exzision zeigte, daß die Tumoren zystisch waren. Aus dem Tumor auf dem linken Handgelenk konnte durch Punktion eine klare. gelblich gefärbte Flüssigkeit gewonnen werden. Die histologische Untersuchung ergab eine Atrophie der Epidermis. Im Papillarkörper fand sich zuerst ein dichtes Band von Bindegewebe, das dem Epithel anlag und dichte Züge in die Tiefe der Kutis sandte. Daneben bestanden zahlreiche schmale Spalten, die augenscheinlich Lymphkapillaren vorstellten, die ein richtiges Netzwerk bildeten, das von Bindegewebe umgeben war. Tiefer im Korium waren die Räume weiter und mehr zystisch. Die tiefsten Partien bestanden nur noch aus großen und schmalen Zysten. Das elastische Gewebe fehlte im Gebiete des Tumors.

Leider entzog sich der Patient der weiteren Beobachtung.

Ein anloger Fall wurde von uns im Juli 1922 beobachtet[1]).

Es handelte sich um einen 40jährigen Tessiner, der immer gesund war. Vor 12 Jahren heiratete er. Die Frau ist 35jährig, angeblich gesund, hat 2 Aborte im vierten und sechsten Monat durchgemacht und nachher 4 gesunde Kinder geboren. Der Patient leistet Militärdienst und ist ein starker Raucher.

Vor 4 Monaten traten Schmerzen im rechten Bein auf, und es zeigte sich dort am äußern Knöchel ein roter, etwas angeschwollener Fleck, der

[1]) Herr Dr. *Antonietti* in Lugano hatte die Liebenswürdigkeit, uns den Fall zu überweisen.

Digitized by Google

langsam größer wurde und beim Drücken empfindlich war. Einige Zeit darauf schwoll die ganze Knöchelgegend und ein Stück des anschließenden Unterschenkels an. Der Mann arbeitete trotzdem als Schlosser weiter. Die Schwellung ging dann allmählich im Verlauf von Wochen zurück; sie hatte zirka 6 Wochen gedauert; aber es blieben rote Geschwülste bestehen, die langsam größer wurden. Patient konsultierte darauf Dr. *Antonietti*, der neben Lymphangiomen am rechten Bein eine ausgesprochene Leukoplakie mit stark positivem Wassermann fand. Er erhielt dann in der Folge zirka 3,0 Neosalvarsan und 0,3 Oleum cinereum. In den ersten Tagen der spezifischen Kur war eine deutliche objektive und subjektive Besserung zu konstatieren; aber im Verlaufe von 14 Tagen entwickelten sich die Lymphangiome weiter.

Bei der Aufnahme in unsere Klinik wurde folgender *Status* erhoben: Mittelgroßer, kräftiger, normal gebauter Mann; Herz, Lungen, Abdomen, Nervensystem, Urin normal. Blutstatus normal. Wassermannsche Reaktion schwach +.

Am rechten Fuß sieht man in der Gegend zwischen Malleolus externus und Fußsohlenrand eine Gruppe von eigentümlichen Tumoren, die vorn bis auf die Dorsalseite des Fußes, hinten bis zur Achillessehne sich ausdehnen. Der größte Tumor ist etwa flachhandgroß, reicht vom Malleolus externus, den er noch in sich einschließt, nach unten bis zwei Querfinger an den äußern Fußsohlenrand heran. Gegen hinten löst sich der Tumor in kleinere, zirka erbsengroße Tumoren auf, die in den normalen Hautfalten gelagert sind und bis zur Achillessehne heranreichen. Nach vorn gegen das Dorsum pedis liegen, durch eine Furche normaler Haut vom Haupttumor abgetrennt, zwei nebeneinanderliegende zirka pflaumengroße, halbkugelig vorgewölbte Tumoren. Als weitere Veränderung zeigen sich in der nächsten Umgebung der Geschwülste erbsengroße, papelartig vorgewölbte kleinere Tumoren ausgesprengt, die anscheinend von normaler Haut umgeben sind. Einige dieser erbsengroßen Tumoren sind im Begriff, mit den größern zu verschmelzen, weshalb sich an einigen Stellen unregelmäßigere Konturen bilden. Alle Tumoren zeigen eine bläulichlivide bis rötliche Farbe, die Haut darüber ist gespannt, glatt und scheint hier und dort leicht verdünnt zu sein. Die Tumoren wölben sich allmählich aus der gesunden Haut vor, sind aber im übrigen scharf von dem gesunden Gewebe abgegrenzt. Bei schwacher Palpation ist die Konsistenz prall elastisch, drückt man stärker, so kann man die Oberfläche der Tumoren bis unter das Niveau der normalen Haut einpressen. Man hat dabei das Gefühl, wie wenn man einen Gummiball eindrücken würde. Sobald der Druck nachläßt, füllen sich die Tumoren zur frühern Gestalt. Beim Eindrücken bemerkt man weiter, daß danebenliegende Tumoren sich praller füllen, so daß eine Kommunikation zu bestehen scheint. Ein anderer Tumor von über Pflaumengröße von denselben Eigenschaften bildet sich auf der Innenseite der Ferse des rechten Fußes. Der untere Teil des Unterschenkels ist im Umfang gegenüber links etwas verdickt. Etwa handbreit über dem äußern Knöchel zeigen sich in der Kutis kleine gruppierte livide Pünktchen von der Größe eines Stecknadelkopfes bis zu einer Linse. Die

Digitized by Google

Palpation ergibt an dieser Stelle eine teigige, ödematöse Beschaffenheit der tiefern Hautpartien. Auf der hintern Seite des Unterschenkels zieht in der Tiefe gegen die Wade hin ein längs verlaufender etwa daumendicker Strang, der bei der Palpation ziemlich schmerzhaft ist und ebenfalls eine teigige Konsistenz aufweist. Bei Punktion der Hauttumoren entleert sich eine gelbliche, kaum getrübte klebrige Flüssigkeit, der kein Blut beigemengt ist. Zytologisch finden sich wenig Lymphozyten und einige neutrophile Leukozyten. Die Flüssigkeit reagiert alkalisch und weist alle Eigenschaften von Lymphe auf. Aus der Punktionsöffnung fließt Lymphe in konstantem Strome nach, so daß ein Druckverband angelegt werden mußte.

Die obern Partien des Unterschenkels, der Oberschenkel, die regionären Lymphdrüsen sind normal.

Die Wangenschleimhaut zeigt, namentlich links, eine typische Leukoplakie in Form von durch Furchen abgetrennten Platten, die sich vom Mundwinkel bis gegen den Gaumen hinziehen. Einige Furchen sind exkoriiert und entzündet. Rechts ist die Affektion bedeutend weniger stark ausgebildet. Uvula, Gaumenbögen, Tonsillen und Rachen sind leicht gerötet.

Zum Zwecke der *histologischen* Untersuchung wurden zwei zirka bohnengroße, nebeneinanderliegende, typische Papeln in toto exzidiert und in Paraffin eingebettet. Bei Übersichtsvergrößerung zeigt sich eine der Größe der Papeln entsprechende, ziemlich umschriebene Veränderung, die tief bis in die Subkutis hinabreicht. Entsprechend dem klinischen Bilde ist eine flach vorgewölbte Kuppel zu sehen, in deren Bereich das Epithel kaum verändert ist. Die Hornschicht ist teilweise etwas aufgeblättert, die Granulosa ist normal. Die untersten Partien der Stachelschicht und die Basalschicht zeigen eine leichte ödematöse Auflockerung. An einigen wenigen Stellen sind die Stachelschicht und die Papillen etwas zusammengedrückt. Im Papillarkörper findet sich eine Vermehrung der Kapillarendothelien in den Papillen. Im perikapillären Bindegewebe sind um die Kapillaren weite Lymphräume vorhanden, die mit wandständigen Kernen ausgestattet sind. Die Papillen sind gegen die Basalschicht durch eine dünne Lage festen Bindegewebes getrennt. In der Kutis findet sich ein schwammartiges Gewebe, das durch zahlreiche, verschieden gestaltete, unregelmäßige Lücken gebildet wird, die voneinander durch dicke und dünnere Bindegewebsbalken getrennt sind. An Serienschnitten zeigt sich ein System von kommunizierenden Räumen, die alle mit wandständigen, rundlichen oder abgeplatteten Kernen bekleidet sind, die offenbar Endothelien entsprechen. Die Endothelien sind deutlich vermehrt, hier und dort in Mitose begriffen. Um die kleinen Gefäße findet sich ein Infiltratmantel, der zur Hauptsache aus vermehrten Bindegewebszellen besteht, daneben sind jedoch auch Lymphozyten und ganz vereinzelte Plasmazellen vorhanden. In einer kleinen Vene sind die Endothelien gequollen und vermehrt. Die Wandung scheint verdickt zu sein, die Umgebung ist stark mit Lymphozyten infiltriert. Das elastische Gewebe ist im Bereiche des Tumors stark vermindert und beschränkt sich auf einige zum Teil schlecht färbbare Fasern. Das Bindegewebe zwischen den Endothel-

Digitized by Google

kanälen scheint ebenfalls teilweise etwas verändert zu sein, indem es hier und dort Neigung zu basischer Färbung hat. Am Rande der Veränderung finden sich in der Kutis mit Endothelien ausgekleidete Spalten. An einer Stelle kommunizieren solche Spalten und Lymphräume mit der nebenliegenden Papel, die ebenfalls im Schnitte dargestellt ist. Die andere Papel weist im übrigen dieselben Veränderungen auf. In der Subkutis, soweit diese von der Exzision erfaßt wurde, zeigen sich neben normalem Fettgewebe größere Lymphräume, die mit den Lymphspalten in der Kutis kommunizieren.

Nachdem die Exzisionsstelle vernäht und keine Lymphe nachgesickert war, wurde der Patient wieder nach Hause entlassen.

Herr Dr. Antonietti teilte uns dann nach einiger Zeit folgendes mit:

Einige Tage später, als ich den Patienten nach seiner Rückkehr wiedersah, hatte sich an der Exzisionsstelle eine Fistel gebildet, die sich trotz aller Sorgfalt nicht schließen wollte.

Gegen Ende August mußte der Patient wegen einer Lymphangitis, die sich an dem betreffenden Bein entwickelt hatte, verbunden mit Septikämie, in das Spital eintreten. Am Knie entwickelte sich langsam eine phlegmonöse Schwellung, die in Abszedierung ausging. Zu gleicher Zeit erschienen nacheinander dem Bein entlang verschiedene Infiltrationen, ähnlich wie die früheren am Fuß, aber ohne zystische Degenerationen. Merkwürdigerweise begann der Grund der Fistel zu wuchern, und im Zeitraum von 3—4 Wochen entwickelte sich eine papillomatöse Neubildung, ähnlich wie ein Blumenkohl, der die Fistel breit überdeckte. Da der Zustand des Kranken andauernd schlecht war, wurde das Bein amputiert.

Ein Teil der Neubildung wurde im pathologisch-anatomischen Institut in Bern untersucht, wo die Diagnose auf Angiosarkom der Haut gestellt wurde.

Leider war es mir nicht möglich, den amputierten Unterschenkel zu untersuchen, was vielleicht über die Pathogenese des Falles einigen Aufschluß gegeben hätte.

Sowohl in Olivers als in diesem Falle hatten beide Patienten eine alte unbehandelte Lues mit stark positivem W.R. Die analoge Entwicklung des Krankheitsbildes läßt vermuten, daß die Lues möglicherweise eine ursächliche Rolle spielt, wofür jedoch weder die klinische noch die histologische Untersuchung einen Zusammenhang aufdecken konnte. In meinem Falle scheint auch die antiluetische Behandlung keinen Effekt auf die weitere Entwicklung der Lymphangiome ausgeübt zu haben.

Während *Wegner* die Lymphstauung als Hauptursache der Lymphangiombildung anspricht, glaubten *Török* und *Nasse*

Digitized by Google

später die Ursache hauptsächlich in einer Wucherung der Lymphwandungen zu finden. *Unna* folgert, daß jede Lymphangiektasie ein doppeltes Hindernis voraussetzt, nämlich eine Stauung auf der venösen und der lymphatischen Bahn, und daß bei jedem Lymphangiom eine abnorme Proliferationsfähigkeit der Endo- und Perithelien dazu komme. Unna sagt speziell von dem kavernösen Lymphangiom: „Die c. L. der Haut setzen natürlich dieselben drei Grundbedingungen voraus wie die varikösen: beiderseitiges Hindernis für die Lymphabfuhr und Endothelwucherung. Sie können je nach der präexistenten Lymphgefäßverteilung auf zwei verschiedene Weisen entstehen. Wo ein ausgebildetes Röhrennetz mit relativ engen Lymphspalten besteht, wie in der Kutis und im Papillarkörper, da kommt der kavernöse Bau erst indirekt zustande durch Usur der Scheidewände bei fortwährender Vergrößerung der Lymphvarizen dieser Gegend. Die kavernöse Umwandlung ist daher stets nur in beschränktem Umfange und nie rein vorhanden. Befällt der lymphangiomatöse Prozeß dagegen das Hypoderm, wo neben sehr großen Lymphspalten nur sehr wenige durchsetzende und kaum eigene Lymphgefäße existieren, da dehnen sich die Lymphspalten zu kavernösen, miteinander kommunizierenden Räumen aus und erhalten durch Endothelauskleidung den Charakter von Lymphgefäßen, wenigstens zum großen Teil."

In dem beschriebenen Falle war eine abnorme Proliferationsfähigkeit der Lymphendothelien sicher vorhanden, sie führte sogar bis zur sarkomatösen Ausartung der Endothelien, am Orte der Fistelbildung.

Die Lymphstauung wird sich mehr zentralwärts im Unterschenkel abgespielt haben, infolge der schubweise auftretenden entzündlichen Vorgänge, die der Lymphangiombildung vorausgegangen waren.

Eine weitere Ursache der Stauung mag durch die entzündlichen Vorgänge an den Venen in der Kutis selbst bedingt sein, da diese im histologischen Bilde entzündliche Veränderungen aufwiesen.

Ob die Proliferationsfähigkeit der Endothelien in einer abnormen Veranlagung des Patienten zu suchen ist oder auf irgendeine Art und Weise durch die Entzündung später sich ausbildete, ließ sich nicht entscheiden.

Zusammenfassung:

Bei dem sehr seltenen Krankheitsbild des Lymphangioma cavernosum handelt es sich um Tumoren, die klinisch besonders durch ihre eigentümliche Kompressibilität (Dellenbildung bei

Digitized by Google

Druck wie in einem Gummiballon) auffallen. Histologisch liegen multiple, miteinander kommunizierende, mit Lymphe gefüllte und Endothel ausgekleidete Spalten und Hohlräume in der Kutis und Subkutis vor. Ätiologisch kann (wie im vorliegenden und *Olivers* Fall) Lues in Frage kommen, also Entstehung auf der Basis einer chronischen Entzündung; in anderen Fällen handelt es sich um angeborene oder in der frühesten Kindheit entstandene „nävoide" Bildungen. In unserem Fall wurde die Affektion zum Ausgangspunkt für eine maligne Neubildung (Angiosarkom).

Literaturverzeichnis.

v. Harlingen, Transaction of americ. Derm. Association. 1881. S. 28. — *Naße*, Arbeiten aus der chirurgischen Klinik d. Kgl. Univ. Berlin 1890. — *Noyes* und *Török*, Mtsh. f. prakt. Derm. Bd. 11. 1890. — *Török*, Mtsh. f. prakt. Derm. Bd. 14. 1892. — *Oliver*, Arch. of Derm. and Syphilod. Bd. 3. 1921. — *Pospelow*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 6. 1879. — *Roberts, L.*, Brit. Journ. of Derm. 1896. — *Unna*, Histopathologie. — *Wegner*, Arch. f. klin. Chirurg. (Langenbecks Arch.) Bd. 20. 1876.

Digitized by Google

II.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn. [Direktor: Prof. Dr. *E. Hoffmann.*])

Über einen Mastzellen-Tumor bei der weißen Maus nach Teerpinselung[1]).

Von

Privatdozent Dr. H. Th. SCHREUS.

(Hierzu 2 Abbildungen.)

Gelegentlich einer kleinen Versuchsreihe von Teerpinselung mit *Neutralöl* aus Koksteerpechdestillat Sdp. 200—380° (Dr. *Klever*, Karlsruhe) bei *weißen Mäusen* wurden, nachdem 3½ Monate nach Beginn der Pinselungen verflossen waren, zwei kleine, dicht nebeneinander gelegene *Knötchen* aus der *Rückenhaut* exzidiert und in Formalin eingelegt. Die Knötchen hatten etwa 20 Tage bestanden. Das größere derselben zeigte um eine warzige Hyperkeratose von knapp Linsengröße einen wall-

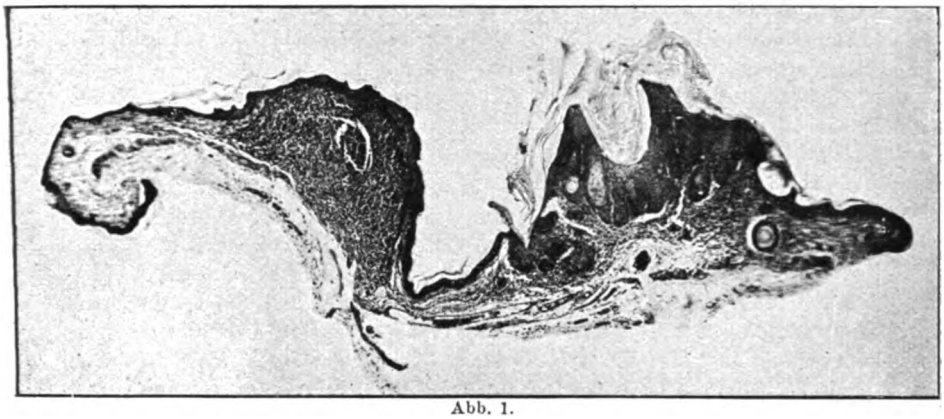


Abb. 1.

artigen Rand, wie er für beginnende Karzinomentwicklung bei der benutzten Teerart charakteristisch ist. Das zweite Knötchen war etwas über stecknadelkopfgroß, von weißlichgelber Farbe und etwas unregelmäßig halbkugelförmig.

Während das größere Wärzchen histologisch ein Vorstadium der Karzinomentwicklung zeigte (vgl. Übersichtsbild), wurde an dem dicht daneben stehenden kleinen Knötchen folgender Befund erhoben:

[1]) Nach einer Demonstration in der Niederrhein. Ges. für Natur- und Heilkunde am 23. 7. 1923.

Digitized by Google

Unmittelbar unter der wenig verbreiterten Epidermis liegt ein auf dem Durchschnitt scheibenförmiger, ovaler Tumor. Die Epidermis über ihm ist mäßig stark verdickt, zeigt geringe Hyperkeratose, aber keinerlei Zeichen von Ernährungsstörung, trotzdem auf einer großen Strecke Tumorzellen und Epidermiszellen unmittelbar mit scharfer Grenze aneinanderliegen. In der Mitte des Tumors selbst hat sich ein elliptischer Bezirk scheinbar durch etwas stärkere Schrumpfung bei der Fixation von dem übrigen Tumor abgetrennt, ohne daß ein Unterschied im Aufbau des stärker geschrumpften Teiles vorhanden ist. Es dürfte sich also hier um ein Kunstprodukt handeln. Der Tumor ist nach den Seiten hin scharf gegen das Bindegewebe abgesetzt, das leicht komprimiert, im übrigen aber reaktionslos erscheint. Nach innen zu liegt er der Muskulatur unmittelbar auf, ohne sich zwischen die Muskelbündel einzuschieben. Zu beiden Seiten des Tumors liegen zahlreiche, mit gelblichen Körnchen erfüllte Zellen, die im *Leuchtbild (E. Hoffmann)* strahlend blau aufleuchten, während der Tumor grünlich erscheint. Diese Zellen geben die Berlinerblau-Reaktion. In weiterer Entfernung vom Tumor finden sich viele Klasmatozyten mit schwarzblau gefärbter Körnelung.

Hämatoxylin-Eosinfärbung zeigt die Tumorzellen in rundlicher oder sternförmiger Gestalt. Bei der Fixation ist scheinbar eine starke Schrumpfung eingetreten, so daß ziemlich große Zwischenräume zwischen den einzelnen Zellen bestehen. Das Protoplasma ist blaurötlich tingiert, erscheint etwas krümelig und umgibt den Kern in nur geringer Breite. Die Kerne sind rundlich oder auch gelappt, verschieden stark gefärbt, mit scharfer Begrenzungslinie umgeben und mit einer wechselnden Anzahl von Chromatinkörnchen besetzt. Teilungsvorgänge sind nicht zu finden. Zwischen diesen Zellen finden sich vereinzelte Leukozyten mit rosettenförmigen Kernen, auch einige eosinophile Zellen mit ringförmigen Kernen und stets blaß tingierten Granulis.

In Pappenheimschnitten sind die vorher erwähnten Zellen mit gelblicher Körnelung am Rand des Tumors nicht zu erkennen, auch im Leuchtbild nur undeutlich. Der Tumor besteht fast nur aus *Mastzellen*, deren Granula aber verschieden stark gefärbt und nicht alle gleich groß sind. Neben dunkelrot erscheinenden, prall gefüllten Zellen sind solche zu erkennen, deren Granula nur blaßrot tingiert sind. Auch freie Körnchen finden sich besonders im umgebenden Bindegewebe neben vielen Mastzellen, wie das bei Mäusen charakteristisch ist. Die Wände der Blutgefäße scheinen ebenfalls stellenweise nur aus Mastzellen zu bestehen, wenigstens sind die Endothelien oft nicht deutlich zu erkennen. Zwischen den Mastzellen liegen einzelne, blaurot gefärbte Zellen, die keine Granula enthalten (Fibroblasten?), und Leukozyten.

Bei mit polychromem Methylenblau gefärbten Schnitten ergibt sich folgendes Bild. Die gelblich granulierten Zellen am Rande des Tumors sind wieder deutlich sichtbar. Nur die mit sehr vielen Granulis erfüllten Zellen zeigen deutliche Metachromasie, die weniger stark gefüllten Zellen rein blaue Granulafärbung.

Eine Färbung mit Bestschem Karmin auf Glykogen läßt die Granula ungefärbt, das Protoplasma rötlich. Im ungefärbten Schnitt sind die gelblich gefärbten Zellen am Rand des Tumors als solche mit feiner, schwärz-

Digitized by Google

licher Granulierung zu erkennen; mit gelbem Blutlaugensalz geben sie, wie gesagt, die Berlinerblau-Reaktion.

Es handelt sich also um einen kleinen Tumor, der zunächst wie ein *Sarkom* neben dem warzigen Epitheliom erschien, durch geeignete Färbungen aber als *Mastzellentumor* erwiesen wurde. Dieser Tumor ist als *Nebenbefund bei Teerpinselung mit Neutralöl* aufgetreten. Daher entsteht zunächst die Frage, ob er mit den Teerpinselungen in ursächlichen Zusammenhang zu bringen ist. Es liegt nahe, diese Frage zu bejahen; denn, soweit ich die Literatur übersehe, worauf später noch einzugehen ist, ist bisher *nur in einem Falle ein Mastzellentumor bei einem*

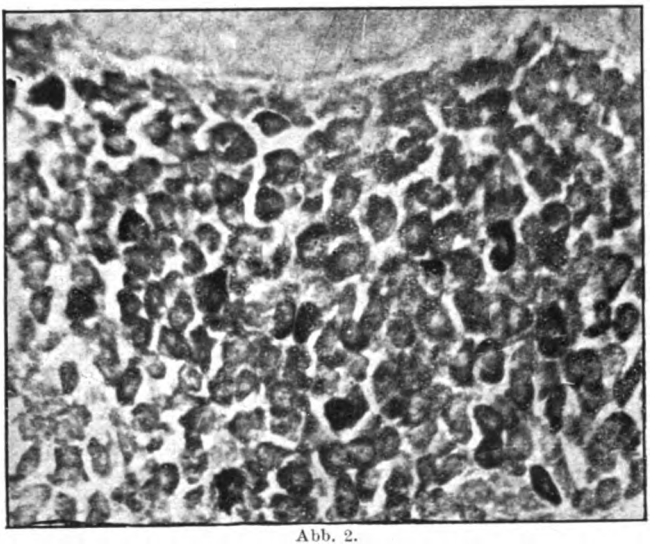


Abb. 2.

Pferd beschrieben worden [*Sabrazès* und *Lafon*[1])], keiner bei der weißen Maus. Da aber diese Tierspezies seit Jahrzehnten bei Karzinomstudien und vielen anderen Tierversuchen verwendet wird, also unter relativ genauer Kontrolle steht, müßten, wenn derartige Spontantumoren häufig wären, schon längst der Wahrscheinlichkeitsregel nach solche zur Beobachtung gelangt sein. Gegen die Bejahung spricht allerdings auf der anderen Seite die Tatsache, daß die sehr zahlreichen histologischen Untersuchungen, die seit Beginn der Teerpinselungen allerorts eingesetzt haben, noch nicht zur Veröffentlichung einer solchen Bildung geführt haben. Danach scheint es also,

[1]) *J. Sabrazès* und *Ch. Lafon*, Granulome de la lèvre à mastzellen et à éosinophiles chez un cheval. Fol. Haematol. VI. 1908.

Digitized by Google

daß, selbst wenn man die Teerpinselungen als auslösende Ursache ansieht, die Ausbildung eines solchen Tumors nur äußerst selten zu erzielen ist. Die verwendete Teersorte mag dabei natürlich ebenfalls von Bedeutung sein.

Der bereits erwähnte, von *Sabrazès* und *Lafon* beschriebene Mastzellentumor wurde, wie gesagt, bei einem Pferd gefunden.

Das Tier hatte sich mit einem Eisendraht an der Oberlippe verletzt. Danach entstand eine Eiterung und bald darauf ein Tumor. Nach 5 Monaten war eine orangegroße Geschwulst herangewachsen, die in der Mitte eine Fistelöffnung enthielt. Die regionären Drüsen bis zum Hals herunter waren geschwollen. Der Tumor bestand aus 2 Zellarten, Mastzellen und eosinophilen Zellen. Die Anordnung war so, daß kompakte Inseln aus Mastzellen von 90—240 mm Durchmesser eingebettet waren in eine Masse von Eosinophilen, wobei fast keine Durchmischung der beiden Zellarten stattfand. Sowohl in den Mastzellenhaufen als auch bei den Eosinophilen fanden sich zahlreiche Mitosen, so daß zweifellos eine Vermehrung der Zellen in loco vor sich gegangen war. Die Verfasser glauben daher an eine gewisse Malignität dieses Tumors, eine Auffassung, die durch die Schwellung der regionären Drüsen bestärkt wurde.

Während es sich also in diesem Falle um einen gemischtzelligen Tumor handelt, wurde von *Sabrazès, Muratet* und *Antoine*[1]) bei anderer Gelegenheit ein Befund erwähnt, wo Knötchen von Mastzellen in der *Milz* einer an Melanoepitheliom des Augenlides leidenden Katze gefunden wurden.

Im Gegensatz dazu handelt es sich in meinem Fall um einen *reinen Mastzellentumor*, an dessen Aufbau keine andere Zellart beteiligt ist. Als solcher dürfte er wegen seines Auftretens bei der Maus vielleicht von besonderem Interesse sein, da Mastzellen im Aufbau der Gewebe der Maus eine große Rolle spielen.

Das Bindegewebe der Maus enthält nach den Untersuchungen von *Maximow*[2]) u. a. neben Fibroblasten, ruhenden Wanderzellen (Klasmatozyten *Ranviers*), die mit Eisenhämatoxylin sich fast schwarz färbende Körnchen in sehr dichter Zahl enthalten, eosinophile und Mastzellen in großer Menge. Die Mastzellen sind als *histiogene Zellen* anzusprechen, die mit den Mastleukozyten im Blut nichts zu tun haben. Sie bilden also einen seßhaften Bestandteil des Bindegewebes. Die

---

[1]) *Sabrazès, Muratet* et *Antoine*, Infiltration massive de mastzellen agglomérées aux nodules dans la rate d'un chat porteur d'un épithéliome mélanique de la paupière. Compt. rend. hebdom. des séances d. l. soc. de Biol. 20 Févr. 1908. T. LXIV. Nr. 6, p. 292—293.

[2]) *Maximow*, Arch. für mikroskop. Anatomie 67. 1906.

Digitized by Google

Richtigkeit der Anschauungen *Maximows* vorausgesetzt — sie wird von den meisten Autoren wohl geteilt —, müssen wir also annehmen, daß in diesem Fall eine Zellart lokal in Wucherung geraten ist, die einen normalen und dauernden Bestandteil des Bindegewebes der Maus bildet. Das Aussehen des Tumors spricht ebenfalls durchaus für eine solche Auffassung. Das Bindegewebe ist auseinandergedrängt und in seiner Umgebung leicht komprimiert. Der Tumor liegt oben der Haut, die er vorwölbt, unten der Muskulatur unmittelbar an. Er setzt sich mit scharfen Rändern gegen die Umgebung ab, nicht mit unscharfer Begrenzung, wie anzunehmen wäre, wenn er etwa nach Art eines leukämischen Infiltrates entstanden wäre. Merkwürdig ist die Reaktionslosigkeit der ganzen Umgebung des Tumors; besonders das Epithel, das dem Tumor so unmittelbar aufliegt, daß man bei Hämatoxylin-Eosinpräparaten und mittlerer Vergrößerung fast den Eindruck gewinnt, als ob beide Zellarten diffus ineinander übergehen, zeigt keinerlei Ernährungsstörung.

Für die Annahme, daß sich der Tumor durch örtliche Vermehrung der Zellen gebildet und weiterentwickelt hat, ist das Fehlen von Mitosen wohl kein Hinderungsgrund. *Maximow* beispielsweise bemerkt ausdrücklich, daß er solche nie beobachtet hat (außer späterhin vereinzelt im Knochenmark). Fast wahrscheinlich aber wird die örtliche Bildung durch die große Verschiedenheit der Tumorzellen an Körnchenreichtum. Neben solchen mit nur vereinzelten Körnchen liegen solche, die über und über erfüllt sind mit Granulis. Man könnte an verschiedenes Alter der Zellen denken, zumal auch große Verschiedenheit in der Färbbarkeit besteht, indem die Granula je nach Dichte der Lagerung verschieden stark blau und nur bei dichtester Lagerung auch bei polychromem Methylenblau metachromatisch gefärbt erscheinen. Auch das läßt auf einen Entwicklungsprozeß schließen, der sich etwa in einem „Reifen" der Granula kundgibt.

Wie im histologischen Befund hervorgehoben, sind im Tumor außer Leukozyten auch spärliche Zellen ohne Granulierung zu finden, die wohl als Fibroblasten anzusprechen sind. Vollständig fehlen jedoch die ruhenden Wanderzelllen mit ihrer charakteristischen Körnelung, und auch in der Umgebung des Tumors sind sie bedeutend viel seltener als in der normalen Mäusehaut. Ich beschränke mich darauf, auf diesen Befund hinzuweisen, ohne auf seine etwaige Bedeutung einzugehen.

Digitized by Google

Es mag ferner erwähnt sein, daß die Zellen der Kapillarwände Mastgranula enthalten, so daß es scheint, als ob die Endothelien (oder Perithelien?) mit Mastzellenkörnelung erfüllt sind. Doch mag dieser Eindruck stellenweise auch dadurch hervorgerufen werden, daß Mastzellen so dicht und eng an die Kapillaren angeschmiegt sind, daß die Endothelien durch sie größtenteils verdeckt werden. — Die schon im ungefärbten Präparat erkennbaren, Pigment führenden Zellen in der näheren und weiteren Umgebung des Tumors geben die *Berlinerblau-Reaktion*, womit die Herkunft des Pigments aus dem Blutfarbstoff erwiesen ist. Zur Bildung eines echten Melanins ist die weiße Maus ja wohl nicht fähig. Bei diesen gelblich gefärbten Zellen wurde auch auf die Anwesenheit von Teerpartikelchen geachtet, in Anbetracht der beispielsweise von *Else Möller*[1]) erwähnten Befunde von schwarzen, in Azeton und Chloroform löslichen Körnelungen. Doch gelang mir der Nachweis der Teernatur nicht.

Bei der Unklarheit, die auch heute noch über die Natur der Mastzellen herrscht, und bei der besonderen Bedeutung, die ihnen vielleicht beim Karzinom, speziell bei der künstlichen Erzeugung desselben mit Teer bei der weißen Maus zukommt, erscheint mir der oben beschriebene Befund mitteilenswert. Er mag die Anregung geben, auf diese Verhältnisse bei den jetzt allerorts im Gang befindlichen Karzinomstudien erhöhte Aufmerksamkeit zu richten. Leider waren in diesem Falle die Organe der Maus nicht eingelegt worden, und auch Blutuntersuchungen fehlen, die vielleicht darüber Aufschluß hätten geben können, ob auch in Milz, Knochenmark oder Blut bemerkenswerte Veränderungen sich abspielten. Vielleicht bringen weitere Beobachtungen hier eine Ergänzung, zumal die Aufmerksamkeit beispielsweise von *Möller*, *Lipschütz* und *Bierich* auf diese allgemeinen Veränderungen bei Teerpinselungen schon gelenkt worden ist.

---

[1]) *E. Möller*, Zeitschr. für Krebsforschung 19. 1923.

Digitized by Google

III.

(Aus der Universitäts-Hautklinik Jena. [Direktor: Prof. Dr. med. *B. Spiethoff.*])

Beitrag zu den Blutlipasen bei Gesunden, Hauttuberkulösen und Syphilitikern.

Von

Dr. GEORG SPARMANN,

Assistenzarzt.

Die Erkenntnis, daß Krankheitserreger Lipoide enthalten, und daß sich zum Aufschließen dieser geeignete Lipasen im Blute finden, hat zu mannigfachen Betrachtungen und Untersuchungen über die Natur und Wirkungsweise der Blutlipasen geführt. Es sei hier vor allem auf die umfangreichen Untersuchungen *Bergels* über die Lymphozyten als Bildungsstätte der Lipasen verwiesen. In neuerer Zeit versuchen *Rona, Petow* und *Schreiber* für den Ikterus bedeutsame Nieren- und Leberlipasen zu unterscheiden. Ihre Feststellungen besitzen nach *Simon* trotz großer und aussichtsreicher experimenteller Bedeutung klinische Verwertbarkeit noch nicht.

Nach *Kollert* und *Frisch* ist die Frage, ob sich im Blute Lipasen finden, die fähig sind, die Fetthüllen der Tuberkelbazillen aufzulösen und deren Virulenz zu mindern, mit einiger Wahrscheinlichkeit zu bejahen. Nach ihren und *Bauers* Untersuchungen lassen sie sich mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit im Verhalten der Blutsera Tuberkulöser nachweisen. Leichte Fälle zeigen eine stärkere Lipasewirkung bei der Tributyrinmethode als schwerere. *Citron* und *Reicher* fanden 1909 im Blute Luetischer ein verstärktes Fettspaltungsvermögen, das anscheinend parallel dem Grade der erlangten Immunität geht. *Citron* meint allerdings, daß wir über den Zusammenhang zwischen dieser Fermentwirkung und den Luesreaginen zurzeit noch nichts wissen. *Bergel* vermutet dagegen Zusammenhänge zwischen Lues, Lymphozytose und Lipasewirkung.

Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß diese Untersuchungen aussichtsreich erscheinen, bei zweckmäßigem Ausbau der Methoden Licht auf wichtige immunisatorische Vorgänge im Blute zu werfen.

Im Blute des Gesunden befinden sich Lipasen in einer Menge, die einen gewissen Normalwert darstellt. Antigene lipoidartiger Natur werden einen Wechsel schaffen: Bei Über-

Digitized by Google

wiegen der lipoidartigen Antigene werden die Lipasen vermindert sein; dagegen wird man die Antigene als die unterliegenden betrachten können, wenn die Lipasen vermehrt sind. Dem entspricht es, wie *Kollert* und *Frisch* gezeigt haben, daß bei schweren Tuberkulosen die Blutlipasen vermindert, bei prognostisch günstigeren Fällen vermehrt sind. Diese Erscheinung müßte bei allen Krankheiten mit lipoidartigen Antigenen, also besonders auch bei der Syphilis, ähnlich sein.

Es darf allerdings nicht übersehen werden, daß die Ansichten über den Ursprung der Blutlipasen sehr auseinandergehen. *Bergel* bezeichnet als ihre Bildungsstätte die Lymphozyten. Demgegenüber lehnen *Kollert*, *Frisch* und *Caro* einen Zusammenhang zwischen der Stärke der Blutlipasen (Lipasetiter, L.-T.) und der Lymphozytenzahl ab. Sie legen dagegen den endokrinen Drüsen gewisse Bedeutung für den Lipasengehalt des Blutes bei. Demgemäß ständen zwei Möglichkeiten offen. Einmal könnte der erhöhte oder herabgesetzte Lipasengehalt der Ausdruck eines echten immunisatorischen Vorganges sein. Anderseits gäbe der allgemeine Körperzustand die Erklärung für den verschiedenen Lipasegehalt ab, so daß Kachexie ohne Rücksicht auf die Krankheitsursache Verminderung der Lipasen bedingt (*Caro*).

Wir machten uns zur Aufgabe, das Verhalten der *Lipasen bei den verschiedenen Formen der Hauttuberkulose* zu prüfen, und schlossen die Untersuchung von *Luesfällen vor und während der Behandlung an.* Als Methode diente die von *Rona* und *Michaelis* angegebene stalagmometrische Tributyrinmethode.

Rona und *Michaelis* gingen von der Tatsache aus, daß die wässerigen Lösungen der Glyzerinester gegenüber denen ihrer Spaltprodukte eine andere Oberflächen*spannung* haben. Tributyrin vermindert die Oberflächenspannung des Wassers; die Spaltprodukte des Tributyrins haben keinen Einfluß. Die Oberflächenspannung wird durch die Tropfenzahl angezeigt, die sich beim Austropfen aus einer mit einem kleinen Reservoir versehenen Pipette ergibt, die auf etwa 100 Tropfen destillierten Wassers von 18° C geeicht ist. Füllt man die Pipette mit gesättigter wässeriger Tributyrinlösung, so wird infolge der verminderten Oberflächenspannung die Tropfenzahl gegenüber der des destillierten Wassers erhöht. Setzt man der Tributyrinlösung Lipase zu, so wird das Tributyrin gespalten. Da aber die Spaltprodukte des Tributyrins die Oberflächenspannung des Wassers nicht beeinflussen, wird mit fortschreitender Spaltung die Tropfenzahl sich mehr und mehr der

Digitized by Google

des Wassers nähern. Die von uns untersuchte Lipase findet sich also im Serum, das wir im bestimmten Verhältnis der gesättigten wässerigen Tributyrinlösung hinzusetzen. Aus der veränderten Tropfenzahl ziehen wir Schlüsse auf den Gehalt des Serums an Lipase.

Der Versuch geht im einzelnen folgendermaßen vor sich: Zu 1 ccm des zu untersuchenden Serums fügen wir 1 ccm einer Puffermischung zur Erhaltung der O-H-Ionen-Konzentration des Blutes (1 Teil $^1/_3$ normal primäres Phosphat und 7 Teile $^1/_3$ normal sekundäres Phosphat) und füllen das Ganze mit gesättigter, durch ein angefeuchtetes Filter filtrierter wässeriger Tributyrinlösung zu 50 ccm auf. Die Tributyrinlösung wurde jedesmal frisch hergestellt und auf ihre Tropfenzahl geprüft. Alle verwendeten Flüssigkeiten usw. wurden ständig auf einer Temperatur von 18° C gehalten. Alsdann wurde die Tropfenzahl nach 30, 60 und 90 Minuten abgelesen. Wir bedienten uns dabei außer der *Rona*schen Pipette der von uns zu diesem Zwecke hergestellten kleinen Apparates, der sich uns in seiner Handlichkeit und Fehlerquellen ausschließenden Sicherheit sehr bewährte.

Wir bestimmten: die Konstante k, die nach *Rona* die Stärke der Serumwirkung angibt. Sind t die Anzahl der Minuten, a die Konzentration der gesättigten Tributyrinlösung (100), x aber die in der Zeit t zerlegte Prozentmenge Tributyrin, so gilt:

$$k = \frac{1}{t} \cdot \log \frac{a}{a - x}$$

k wurde für 30, 60 und 90 Minuten berechnet, der Mittelwert alsdann herangezogen.

Auf ein Heranziehen der in Prozente umgerechneten Abnahme der Tributyrinkonzentration, wie es *Kollert* und *Frisch* in ihrer Arbeit taten, verzichten wir. Diese Größe geht nach unseren Feststellungen oft nicht parallel der Konstanten k und gibt so leicht ein falsches Bild von der Wirkung der Lipase.

Es wurden, um einen Überblick über die Brauchbarkeit der Methode zu verschaffen, zuerst eine Anzahl Sera von Gesunden und von an Tuberkulose mehr oder weniger Erkrankten untersucht.

Die bei Gesunden gefundenen Werte:

1.	$k = 0{,}018\,028$	Impetigo contag. . . .	Kräftiger 15jähr. Knabe in gutem Ernährungszustand. Lungen: verschärftes Inspirium über der linken Spitze, sonst o. B.
2.	$k = 0{,}020\,725$	Ekzema chron.	60jähr. kräftiger, wohlgenährter Mann. Lungenemphysem leichten Grades.
3.	$k = 0{,}012\,819$	—	Wohlgenährter 30jähr. kräftiger Mann. Lungen: o. B.

Digitized by Google

4.	$k = 0{,}011\,053$	—	28jähr., leidlich genährter, kräftiger Mann. Lungen o. B.
5.	$k = 0{,}011\,844$	—	28jähr. kleine, gut genährte Frau. Lungen: o. B.
6.	$k = 0{,}015\,493$	Gonorrhöe	22jähr. kräftiger, gut genährter Mann. Lungen: o. B.
7.	$k = 0{,}011\,733$	Gonorrhöe	20jähr. mittelgroßer, kräft. Mann in gutem Ernährungszustand. Lungen: o. B.
8.	$k = 0{,}012\,907$	Gonorrhöe	21jähr. mittelkräftiger, gut genährter Mann. Lungen: o. B.
	derselbe 4 Stunden später:		
9.	$k = 0{,}012\,825$	—	—

Fälle von rein innerer Tuberkulose:

10.	$k = 0{,}009\,448$	Käsige Pneumonie . .	43jähr. mittelgroßer, gut gebauter, leidlich ernährter Mann. Rasch fortschreitende, beiderseitig ausgebreitete Phthise.
11.	$k = 0{,}009\,857$	Phthisis pulmon. . . .	21jähr. großer, magerer, schlank gebauter Mann. Exsudat. käsige ulzeröse Phthise. Künstl. Pneumothorax. Kehlkopf u. Darm Tbc.
12.	$k = 0{,}011\,268$	Lungentbc. regressiv .	41jähr. mittelgr., kräftiger, wohlgenährter Mann. Beiderseits offene Lungentbc. III. Zirrhotische Form. Stationär.
13.	$k = 0{,}009\,550$	Gonorrhöe, Spitzenaffektion	19jähr. großer, schmächtiger, mäßig genährter Mann. Rechtsseitiger Spitzenkatarrh.

Ein Fall mit Ulcus ventriculi:

14.	$k = 0{,}008\,838$	Ulcus ventriculi . . .	34jähr. mittelgroße, kräftige, gut genährte Frau. Lungen: o. B.

Aus diesen Zahlen ersahen wir, daß in der Tat der Lipasetiter (L.-T.) im Serum schwer Tuberkulöser (10, 11) sehr niedrig ist. Bei leichter Tuberkulösen fanden wir ihn weniger herabgesetzt (12, 13), was mit den Ergebnissen *Kollerts* und *Frischs* übereinstimmen würde. Bemerkenswert ist der Fall des Ulcus ventriculi (14), der einen auffallend geringen Lipasetiter zeigt (vgl. *Caro*, weiter oben). Es ist aber vor allem ersichtlich, daß sich die Werte bei Normalen und bei leicht Tuberkulösen sehr nahekommen.

Wir gingen alsdann zur Untersuchung der Sera bei Tuberkulosen der Haut über.

Bei Lupus vulgaris fanden wir:

15.	$k = 0{,}011\,023$	Lupus vulg.	14jähr. kleines, mäßig kräftiges, leidlich ernährtes Mädchen. Lungen o. B. Mittelschwerer Fall.
16.	$k = 0{,}011\,506$	—	Dieselbe Patientin nach 3 Monaten. Mäßiger lokaler Behandlungserfolg.
17.	$k = 0{,}015\,366$	Lupus vulg.	6jähr. graziles Mädchen in gutem Ernährungszustand. An den Lungen kein sicherer pathol. Befund. Lupusherd am Unterschenkel.
18.	$k = 0{,}010\,946$	Lupus vulg.	16jähr. blasses, schmächtig gebautes Mädchen. Lungen: o. B. Lupusherd am Ellenbogen.

Digitized by Google

19.	$k = 0{,}010301$	Lupus vulg.	16jähr. schwächliches, leidlich genährter Knabe. Lungen: o. B. Gesichts- und Schleimhautlupus mittleren Grades
20.	$k = 0{,}014784$	Lupus vulg.	43jähr. mittelkräftige Frau in gutem Ernährungszustand. Lungen: o B. Lupus des Gesichtes von mittlerer Ausdehnung.
21.	$k = 0{,}011688$	Lupus vulg.	—
22.	$k = 0{,}011485$	Lupus vulg.	8jähr. kleines, wohlgen., mittelkräftiges Mädchen m. ausgedehntem Lupus des Gesichtes und der Mundschleimhaut. Lungen: o. B.
23.	$k = 0{,}013937$	Lup. vulg.	21jähr. kleines, kräftiges, wohlgenährtes Mädchen mit Lupusherd am Fuß geringen Umfanges. Lungen: o. B.
24.	$k = 0{,}013263$		Derselbe Patient nach 7 Monaten. Sehr geringe Heilungstendenz.
25.	$k = 0{,}013521$	Lup. vulg.	12jähr. untersetztes, kräftiges, wohlgenährtes Mädchen. Talerstückgroßer Lupusherd der Wange. Lungen: o. B.

Weiter wurde bei einem Lupuskranken an demselben Tage die Untersuchung zweimal angestellt, und zwar lagen 5 Stunden zwischen beiden Untersuchungen:

26.	$k = 0{,}010922$	Lup. vulg.	Ausgedehnter Lupus des Gesichtes.
27.	$k = 0{,}009550$		

Den Unterschied der an sich sehr geringen Werte deuten wir als physiologische Schwankung.

Bei Lupus erythematodes fanden wir:

28.	$k = 0{,}011472$.	Lup. erythem.	32.	$k = 0{,}011622$.	Lup. erythem.
29.	$k = 0{,}015076$.	Lup. erythem.	33.	$k = 0{,}008734$.	Lup. erythem.
30.	$k = 0{,}012316$.	Lup. erythem.	34.	$k = 0{,}010741$.	Lup. erythem.
31.	$k = 0{,}011861$.	Lup. erythem.	35.	$k = 0{,}009513$.	Lup. erythem.

Bemerkenswert sind noch 2 weitere Fälle:

1. 20jähriges schwächliches Mädchen in mäßigem Ernährungszustand mit umfangreicher Tbc. colliquativa cutis. Unter der Behandlung trat wesentliche Besserung ein. Lungenbefund normal.

36.	11. 8. 22.	$k = 0{,}005931$.
37.	17. 10. 22.	$k = 0{,}009739$.
38.	30. 4. 23.	$k = 0{,}006359$.
39.	31. 5. 23.	$k = 0{,}006667$.

Wir sehen also anfänglich ein Steigen, dann wieder ein Sinken des Lipasetiters.

2. 19jähriges Mädchen, kräftig und in gutem Ernährungszustand. Lunge ohne Befund. Ausgedehnter Lup. vulg. des Gesichts.

40.	13. 4. 23.	$k = 0{,}011315$.
41.	30. 4. 23.	$k = 0{,}010048$.
42.	31. 5. 23.	$k = 0{,}015711$.

Die Patientin erhielt vom 14. 4. bis 2. 5. 1923 im ganzen 8 intramuskuläre Injektionen von Lezithol (*Riedel* [Neukölln]). Wir sahen hier ein merkliches Ansteigen des Lipasetiters. So beobachteten auch *Kollert* und *Frisch* nach Injektion des (Fettes) Tebelon eine Vermehrung des Lipasetiters in einem

Digitized by Google

Falle, ohne hieraus Schlüsse zu ziehen. Der lokale Befund hat sich bei unserer Patientin unter örtlicher Behandlung gebessert.

Weiterhin untersuchten wir eine Anzahl Fälle von *Syphilis* und fanden folgende Ergebnisse:

43.		$k = 0{,}012055$.	Lues I unbehandelt	29jähr. kräftiger, gut genährter Mann.
44.		$k = 0{,}010251$.	L. congenit. behandelt	13jähr. mäßig entwickeltes, wohlgenährtes Mädchen. Lungen: o. B.
45.		$k = 0{,}011963$.	„	Dieselbe Patientin nach 3 Monaten.
46.	14. 3. 23.	$k = 0{,}009\,998$	Lues II unbehandelt	21jähr. mittelgroßes, gut genährtes Mädchen. Lungen: o. B. Guter Rückgang der Erscheinungen.
47.	22. 3. 23.	$k = 0{,}008\,044$	behandelt.	
48.	9. 4. 23.	$k = 0{,}010\,830$	„	
49.	30. 5. 23.	$k = 0{,}012\,942$	„	
50.	22. 2. 23.	$k = 0{,}008\,478$	Lues II unbehandelt.	
51.	23. 3. 23.	$k = 0{,}012\,175$	behandelt.	
52.	21. 4. 23.	$k = 0{,}014\,615$	Lues II unbehandelt	19jähr. kleines, gut genährtes Mädchen. Lungen: o. B. Guter Rückgang der Erscheinungen.
53.	31. 5. 23.	$k = 0{,}014\,613$	behandelt	
54.	12. 3. 23.	$k = 0{,}010\,173$	Lues II unbehandelt	18jähr. mittelgroßes, kräft. Mädchen in bestem Ernährungszustand.
55.	9. 4. 23.	$k = 0{,}008\,445$	behandelt	Lungen: o. B. Guter Rückgang der Erscheinungen.
56.	26. 5. 23.	$k = 0{,}009\,093$	„	
57.	19. 3. 23.	$k = 0{,}011\,053$	Lues II unbehandelt	20jähr. kräftiges Mädchen in gutem Ernährungszustand. Lungen: o. B.
58.	9. 4. 23.	$k = 0{,}011\,537$	behandelt	Guter Rückgang der Erscheinungen.
59.	31. 5. 23.	$k = 0{,}012\,215$	„	

Betrachten wir die aus unseren Untersuchungen gefundenen Werte, so möchten wir folgendes dazu bemerken:

Die bei *Lupus vulgaris* und bei *Lupus erythematodes* festgestellten Werte zeigen eine deutliche Tendenz, sich unterhalb der Werte bei Normalen zu bewegen; insofern ist das Verhalten bei Hauttuberkulose gleich dem bei innerer Tuberkulose. In der Tatsache, daß die Verhältnisse bei Lupus erythematodes hierin denen bei Lupus vulgaris gleichen, erblicken wir ein weiteres Indizium für die gemeinsame Ätiologie beider Krankheiten.

Beachtenswert erscheint uns, daß der Lipasetiter im Falle einer *Tbc. colliquativa cutis* niedriger ist als bei schweren Fälllen innerer Tuberkulose.

Nach intramuskulären Injektionen von Lezithol-*Riedel* war der Lipasetiter erhöht.

Bei der Syphilis möchten wir als bemerkenswert bezeichnen, daß eine Anzahl von Lipasetitern sich unter der durchschnittlichen normalen Höhe halten. Auch konnten wir bei 4 Patienten sehen, wie der Lipasetiter sich unter der Behandlung vergrößerte (44 f., 46 ff., 50 f., 57 ff.). Wir möchten dabei an die oben erwähnte Feststellung *Citrons* erinnern, daß bei Lues ein verstärktes Fettspaltungsvermögen anscheinend parallel dem Grade der erlangten Immunität geht.

Digitized by Google

Verhandlungen des XIII. Kongresses der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in München.

Referenten: *R. Habermann, Edm. Hofmann, R. Strempel.*

Kreibich (Prag): *Ätiologie und Pathologie des Ekzems.*

Verschiedene mechanische und chemische Schädlichkeiten als äußere Ursachen, Dispositionen der verschiedensten Art als innere Gründe können zu gleichen Ekzemen führen. Dies kann nur dann geschehen, wenn verschiedene Ursachen immer wieder den gleichen Prozeß auslösen. Dieser Vorgang besteht darin, daß die sensiblen Nerven der Epidermis gereizt werden und zu einer reflektorischen Entzündung in der Kutis führen. Die auslösende Nervenerregung ist als punktförmig zu denken; so ist auch die vasomotorische Veränderung zusammengesetzt, seltener superfiziell flächenhaft.

Verschiedene Formen des Ekzems ergeben sich aus der Verschiedenheit des Reizes und aus der Verschiedenheit der Wechselbeziehungen zwischen sensibler und vasomotorischer Erregung. Einmal prominiert die sensible, das andere Mal die vasomotorische Erregung. Daraus ergeben sich zwei Grundformen:

1. die Neurodermitis exsudativa, ekzematosa.
2. die Dermatitis ekzematosa.

1. Neurodermitis ekzematosa, das pruriginöse Ekzem, der ekzematöse Scheuerungseffekt, Ekzem im engeren Sinne. Die sensible Erregung kommt zustande durch chemische, physikalisch-chemische (Licht)-Reize, durch Fadenpilze in der Epidermis, durch Parasiten in (Skabies), auf der Haut (Pediculi capitis). Sie kann zustande kommen durch innerlich gegebene Körper, Medikamente, Stoffwechselprodukte, Änderungen im Stoffwechsel usw. Auch diese Körper wirken, durch die Blutbahn herangebracht, auf die sensiblen Epidermisnerven, bewirken Jucken, das Kratzen und Scheuern auslöst. Je nach der Erregbarkeit des Reflexbogens wird das Kratzen von niederen oder höheren Gefäßveränderungen beantwortet. Es kann Pruritus ohne bleibende Hautveränderung bestehen (Pruritus essentialis, senilis). Manchmal ist Hemmung der Gefäßerregbarkeit zu vermuten, wie bei Ikterus. Löst das Scheuern längerdauernde, persistierende Hyperämie aus, so kommt es zu Lichenifikation, die man auf einfache Hyperplasie beziehen kann. Pigmentation, Follikelprominenz, hyperplastisches Relief. Bei zunehmender Erregbarkeit und fortgesetztem Scheuern kommt es aufsteigend zu entzündlich-hypertrophischen Lichenifikationen, zu der gewöhnlichsten Form der Neurodermitis, weiter zur Neurodermitis exsudativa, zum Kratzekzem; endlich kann die Erregbarkeit eine derartig hohe sein, daß geringe Reize (geringes Scheuern, Abkühlung, Erwärmung) schwere vasomotorische Veränderungen auslösen, die sich besonders in langanhaltendem, paradox intensivem Nässen ausdrücken. Der Zustand stellt die Höhe des pruriginös nässenden Ekzems dar. Rückbildung erfolgt absteigend vom nässenden Ekzem zum Kratzekzem, zur Lichenifikation, zum Pruritus. Infizierte Exzeme sind Ekzeme plus Neurodermitis.

Digitized by Google

2. Dermatitis ekzematosa. Die gleiche Schädlichkeit (Licht, Formalin) kann pruriginöses Ekzem und Dermatitis ekzematosa hervorrufen; darnach ist ein verwandter Entstehungsmodus beider anzunehmen. Bei der Neurodermitis bewirkt das Jucken und Scheuern eine Mehrzahl sich immer mehr steigernder Erregungen. Die Dermatitis ekzematosa kann dadurch zustande kommen, daß ein einmaliger Epidermisreiz von einer hohen vasomotorischen Veränderung beantwortet wird. Dies setzt hohe Erregbarkeit des Reflexbogens voraus; sie kann wieder die verschiedensten Gründe haben. Der Epithelnerv besitzt eine angeborene idiosynkrasische Empfindlichkeit gegen bestimmte chemische Körper; seine Überempfindlichkeit kann erworben werden. Es kann die Labilität der Gefäße durch Wegfall zentraler Hemmungen eine gesteigerte sein, so daß geringe Reize schwere Gefäßveränderungen auslösen. Auch hier kann die Nervenerregung von innen durch chemische Körper, Stoffwechselprodukte usw. erfolgen. Die Körper gelangen durch die Blutbahn zu den sensiblen Nervenendigungen und lösen punktförmige vasomotorische Veränderungen der Dermatitis ekzematosa aus, im Unterschied zu den Erythemen, wo ein Angriff am subpapillären Gefäßnetz angenommen werden muß. Die idiosynkrasische Dermatitis ekzematosa stellt die Höhe dieses Vorganges dar; von der Überempfindlichkeit zur Empfindlichkeit absteigend kommt man zur Bläschendermatitis, die adäquat auf den chemischen Reiz hin erfolgt, Terpentin, Arnika, ätherische Öle usw.; adäquat ist auch die Reaktion gegen Säuren, Laugen, Wasser, Seife, deren Typus in der Schmierseifendermatitis gegeben ist. Eine normale adäquate Erregbarkeit kann in Überempfindlichkeit, in paradoxe Reaktion übergehen, wenn dieselbe Schädlichkeit öfter von außen einwirkt, oder wenn innere Ursachen die Erregbarkeit steigern (gravide Wäscherin Hebras). So können blande Reize zu Ekzemschädlichkeiten werden. Ineinandergreifen der pruriginösen und vasomotorischen Form kommt vor, kann im selben Falle eintreten. Dermatitis ekzematosa geht in Neurodermitis über. Neurodermitis neigt als labile Haut zu Dermatitis ekzematosa. Bei beiden Ekzemformen kann es zur Überempfindlichkeit der ganzen Haut kommen; diese Übererregbarkeit, Ekzematisation, Ekzembereitschaft zeigt verschiedene Grade. In den schwächsten Formen besteht sie in einer etwas erhöhten Empfindlichkeit gegen chemische Reize (Krotonöl, Weidenfeld, Terpentin, Bloch), ist eine Folge der Mineralstoffwechseländerung (Luithlen); ausgeprägter besteht sie darin, daß Reiben und Scheuern von immer höheren Gefäßveränderungen bis zur entzündlichen Exsudation beantwortet werden. Der höchste Grad universeller Überempfindlichkeit zeigt sich darin, daß geringe interne, mechanische oder kalorische Reize intensives Nässen auslösen können.

Durch Erregungen, die vom primären Ekzem ausgehen, werden die sensiblen Nerven der gesamten Haut in einen Zustand erhöhter Erregbarkeit versetzt, so daß Scheuern von entzündlichen Reflexen beantwortet wird. Es können sensible Erregungen anscheinend auf die symmetrische oder eine andere Hautstelle projiziert werden und hier eventuell auch ohne Scheuern entzündliche Reflexe auslösen. Bei typischer Dermatitis ekzematosa fehlt oft anfangs Ekzematisation, kann durch Übertragung der primären Schädlichkeit auf mehrere Stellen vorgetäuscht werden (Czillag); doch kann auch auf Dermatitis ekzematosa echte Ek-

Digitized by Google

zematisation folgen; die Dermatitis ekzematosa geht in ekzematöse Neurodermitis über. Reflektorische Ekzeme treten mit Vorliebe an Stellen auf, wo bereits höhere Labilität besteht (bestehende Entzündung, Vitiligorand), oder wo äußere Momente, Druck der Kleider, Labilität bewirken. So kann Dermatitis ekzematosa in Ekzem transponiert werden, gewöhnlich erst am dritten oder vierten Tag; nachdem die Dermatitis ekzematosa bereits in Abheilung übergegangen ist, tritt an der Stelle Jucken auf, und Scheuern führt jetzt zum echten Ekzem. Die sensible Erregung mit der konsekutiven höheren Gefäßerregbarkeit erfolgt vom primären Ekzemherd aus durch das Rückenmark, ähnlich wie die Labilität des Sympathikus bei offenen Brandwunden oder Keloiden. Die Sensibilierung verrät sich gewöhnlich durch Jucken. Ekzemtherapie hat zu trachten, sensible Reize zu verhindern, herabzusetzen, die Empfindlichkeit der Epithelnerven zu vermindern. Die Beobachtungen von Kaufmann-Winkel, Küttner zeigen präzis die Abhängigkeit vom Nerven, und zwar sowohl bei äußerer als bei innerer Anwendung.

Ekzem ist eine vasomotorische Reflexneurose, ausgelöst durch Reize, welche die Endigungen der sensiblen Epidermisnerven treffen.

Bloch (Zürich) behandelte die *Pathogenese des Ekzems*. Eine Einteilung in exogen und endogen bedingte Ekzeme ist nicht berechtigt. Auch Einteilungsversuche nach morphologischen Gesichtspunkten haben etwas Gezwungenes. Faßbare, wohlcharakterisierte Stoffwechselstörungen und allgemein-konstitutionelle Verhältnisse als nachweisbare Ursache des Ekzems kennen wir nicht; „Diathese" ist ein unhaltbarer Begriff in der Ekzempathogenese, da die meisten Ekzematiker, abgesehen von dem Hautleiden, gesunde Leute sind. Daran haben auch die neueren chemischen Untersuchungen zur Stützung des Diathesenbegriffes nichts geändert. Damit soll nicht jeder Einfluß des Gesamtorganismus geleugnet werden; aber er ist nicht wesentlich notwendig.

Daraus ergibt sich die Folgerung, daß die Haut die Trägerin der Ekzemdisposition ist, und es fragt sich nun, wodurch diese disponierte Haut von der normalen sich unterscheidet. Dies hat Vortragender durch Versuche nach *Jadassohn* mit Verbänden, die mit Testlösungen getränkt waren, an etwa 1100 Personen, teils Ekzematikern, teils Normalen geprüft (Formalin, Arnika, Terpentin, Leukoplast, Sublimat, Chinin, Jodoform, Primel u. a.). Verwertet wurden nur typische Reaktionen von ekzematösem Charakter, nicht banalentzündliche Veränderungen. Die Haut der Ekzematiker ergab in 35%, die der Normalen nur in 5% der Fälle positive Reaktionen. Daraus folgert Bloch, daß für die negativ reagierenden Ekzematiker das in Betracht kommende spezifische Reizmittel unter den angewandten Stoffen nicht enthalten war, während er die positiv Reagierenden, äußerlich Normalen als latente Ekzematiker ansieht. Bei den positiv reagierenden Normalen waren die Reaktionen zu drei Vierteln monovalent, das heißt es trat nur bei einer einzigen der Testsubstanzen positive Reaktion ein, bei den Ekzematikern dagegen waren in der Hälfte der Fälle die Reaktionen polyvalent, das heißt bei mehreren der Testsubstanzen positiv.

Schon 1896 hat *Jadassohn* auf die Analogien der idiosynkrasischen Reaktion der Haut, die das Ekzem darstellt, mit den immunobiologischen Reaktionen hingewiesen. Sie kann hereditär nach Mendelschem Typus

Digitized by Google

übertragen, aber auch im Laufe des Lebens allmählich durch häufigen Kontakt mit dem Reizmittel erworben werden. Das Ekzem ist ein Krankheitsbegriff, dessen nosologische Individualität und Abgrenzung von anderen pathologischen Zuständen nicht auf einer ätiologisch einheitlichen Basis beruht, sondern sich aus dem anatomischen Sitz des Angriffspunktes der Noxen ergibt.

Daß das Ekzem auch hämatogen experimentell hervorgerufen werden kann, erläutert *Bloch* an 5 Fällen, von denen 4 eigene Beobachtungen betreffen, wobei es sich um Überempfindlichkeitsreaktionen gegen Formol, Jod, Emetin und Chinin handelte. Im letzten Falle handelte es sich um einen 14jährigen Knaben, welcher bei Chininapplikation auf die Haut mit Ekzem reagierte, bei Chinineinwirkung auf die Nasenschleimhaut Asthmaanfälle bekam, bei subkutanen Injektionen beides. *Bloch* schließt aus dem Effekt bei interner Verabreichung ekzematogener Substanzen, wenn diese nur urtikarielle Effloreszenzen oder solche vom Typus polymorpher Erytheme hervorrufen, daß sie in der Kutis abgefangen und nicht bis in die Epidermis gelangt sind.

Von amerikanischen Autoren wird das Ekzem als anaphylaktoide Reaktion gegen Bestandteile der Nahrung aufgefaßt, eine Annahme, die einerseits durch die positiven Kutanreaktionen mit den schuldigen Substanzen, andererseits durch die Therapie ex juvantibus, das heißt die guten Erfolge bei Eliminierung dieser begründet wurde. *Bloch* bezweifelt, daß es sich bei diesen Reaktionen um typische ekzematoide gehandelt habe, und verlangt ferner Ekzemausbrüche in jedem Falle bei Zufuhr der schädlichen Nahrung.

Dörr hat versucht, die Ideosynkrasie als anaphylaktoiden Vorgang dem Verständnis näherzubringen. Von den Ekzemreaktionen können dafür nur die monovalenten in Betracht kommen. Die Postulate für den ursprünglichen Anaphylaxiebegriff sind freilich beim Ekzem nicht erfüllt (eiweißartige Natur des Antigens, Möglichkeit der Erzeugung von Antianaphylaxie, Möglichkeit der Hervorrufung in gleicher Weise bei jedem Individuum der Gattung). Aber die neuere Auffassung der Anaphylaxie als histiogenen, nicht humoralen Prozesses (Reaktion zwischen zellständigem Antikörper und von außen zugeführtem Antigen) erklärt die Tatsache, daß sehr verschiedene Antigene dieselben Symptome bedingen und andererseits dasselbe Agens, zum Beispiel Jod, ganz divergente Krankheitsbilder hervorrufen können, je nachdem, welche Organteile im speziellen Falle sensibilisiert sind.

Für eine Verwandtschaft zwischen Ekzem und Anaphylaxie sprechen: 1. die Inkubationszeit, die sich bei wiederholter Applikation des Reizmittels verkürzt; 2. die Desensibilisierung durch Injektion steigender Dosen; 3. die häufige Kombination von Arzneiüberempfindlichkeit mit echten anaphylaktischen Symptomen (Urtikaria, Asthma); 4. die Herdreaktion; 5. das Vorkommen der für Anaphylaxie charakteristischen Kolloidoklasie bei Arzneiüberempfindlichkeit.

Eine Reihe von schwer erklärlichen Beobachtungen aus der Ekzempathologie stehen damit durchaus im Einklang, so die teils allmählich entstehenden, teils plötzlichen Ausbrüche, nachdem vorher der antigene Stoff oft lange reaktionslos vertragen worden war. Dagegen fehlt bei den polyvalenten Ekzemen zweifellos die für den Anaphylaxiebegriff unerläßliche

Digitized by Google

Spezifität, wenn sich auch in manchen Fällen Gruppenreaktionen auf mehrere chemisch verwandte Körper feststellen lassen.

Da bei den Reizversuchen die positiv Reagierenden, äußerlich Normalen („Ekzemkandidaten") zu drei Vierteln monovalent reagierten, von den klinisch manifesten Ekzematikern dagegen nur die Hälfte, so ergibt sich daraus, daß die Entwicklung des Ekzems aus einer mehr oder minder engbegrenzten, chemospezifischen anaphylaktoiden Idiosynkrasie zu einer allgemeineren Zustandsänderung der Zelle, wahrscheinlich der Epithelzelle, führt, entsprechend der hochgradigen Irritabilität entwickelter Ekzeme gegen alle möglichen Reizqualitäten, die *Bloch* auf eine chemisch physikalische Zustandsänderung der Zellen zurückführt.

Riecke (Göttingen): *Symptomatologie und Abgrenzung des Ekzems.*

Die verschiedene Auffassung von Dermatitis und Ekzem erklärt sich aus der ungleichen Bewertung der auslösenden Faktoren einerseits und der Multiformität der klinischen Erscheinungen andererseits. Der Mangel des Nachweises eines äußeren Reizes bedeutet noch nicht das Fehlen eines solchen. Zudem kann bei eingetretener Überempfindlichkeit Hautreaktion schon auf physiologische Reize hin eintreten. Auch für das Entstehen vorwiegend artifiziell bedingter Hautentzündungen ist eine Krankheitsbereitschaft erforderlich; denn nur so ist es verständlich, daß nicht sämtliche Angestellte eines technischen Betriebes in gleicher Weise erkranken, obwohl sie nachweislich derselben Schädlichkeit ausgesetzt sind. So sehr sich auch in ihren extremen Erscheinungen, Vorgängen und Entstehungsmechanismen Dermatitis und Ekzem verschiedenartig ausnehmen, so führen doch die konkrete Betrachtung der häufigsten Krankheitsbilder, ebenso wie die abstrakte Feststellung der ihnen zugrunde liegenden pathologischen Auswirkung zur Auffassung ihrer einheitlichen Natur, *zur Identifizierung von Dermatitis und Ekzem* und damit zur Anerkennung eines akuten und chronischen Ekzems.

Das *seborrhöische Ekzem* in der ursprünglichen Form als mit abundanter Fettbildung seiner Produktionen einhergehender Krankheitsprozeß besteht als wohl umgrenztes klinisches Krankheitsbild zu Recht. Seine nosologische Bewertung hängt von seiner noch nicht geklärten Entstehung ab, insofern die Herkunft des Fettes von einer Seborrhöe im engeren Sinne des Wortes oder von spezifischer Funktionsäußerung der epithelialen Gewebszellen in Frage kommt. Es ist zu unterscheiden zwischen primärer und sekundärer Lichenifikation. Der primären Form entspricht der Lichen chronicus Vidal, die Neurodermitis. Neben der zirkumskripten Form gibt es eine disseminierte und diffuse Form. Die *Fox-Fordycesche Krankheit* bildet eine Variation des Lichen chronicus Vidal, ebenso wie die *noduläre Form*, welche als Lichen obtusus oder Prurigo nodularis beschrieben ist. Jedenfalls besteht die Neurodermie als selbständige Dermatose neben der sekundären Lichenifikation zu Recht. Das *urtikarielle Ekzem* deckt sich in seiner Eigenart mit dem *Ekzem* von *Samberger*, welcher neben der Dermatitis die lymphatische Reaktion als integrierenden Faktor des Ekzems betrachtet. *Das Ekzem ist als selbständiger Krankheitsbegriff zu bewahren*, dessen klinische Äußerungen und pathologisch-anatomische Strukturveränderungen wohl das Bild der reinen Entzündung in sich schließen, aber beeinflußt und geleitet von einem höheren und spezifisch gefärbten pathologischen Faktor, der in einer Organdisposition oder Allgemeindiathese seine Wesenheit hat.

Digitized by Google

Pinkus (Berlin): Die Therapie des Ekzems.

Die Therapie des Ekzems besteht vor allem in der symptomatischen, lokalen Behandlung. Diese wird auf die besonders starke Reaktionsfähigkeit des Ekzematikers vor allen Dingen Rücksicht nehmen müssen. Ein bestimmtes Heilmittel chemischer Art für das Ekzem ist nicht zu erhoffen. Dem Verlauf des Ekzems mit akut entzündlichem Anfang und lytischem Ende muß die lokale Behandlung sich anpassen. Doch ist die lokale Behandlung, so fein sie auch ausgebaut sein mag, eine Behandlung der gerade bestehenden Eruption. Heilung erfordert die Beseitigung der Hautempfindlichkeit oder der Entstehungsgründe des Ekzems. Bei der Geringfügigkeit der anatomischen Veränderungen, die das Ekzem an der Haut verursacht, muß bei sachgemäßem Vorgehen die Möglichkeit bestehen, sie so schnell wieder zum Schwinden zu bringen, wie sie entstehen konnten. Die Beseitigung der Hautempfindlichkeit wird durch Besserung des Stoffwechsels und der Konstitution angestrebt; ihre Voraussetzung ist irgendeine Diathese, deren Art aber weder pathologisch noch durch den Erfolg diätetischer oder umstimmender Maßnahmen auch nur annähernd aufgeklärt ist. Greifbarer ist die Ursachse in vielen Fällen, wenn sie als äußeres Agens aufgefaßt und gesucht wird; denn es gelingt oft, die Ekzemursache zu finden. Ohne Wirkung der äußeren Ursache würde auch der ekzemempfindlichste Mensch kein Ekzem bekommen. Diese äußeren Ursachen sind meistens chemischer Natur; die Hautentzündung, die durch sie entsteht, ist als Toxikodermie anzusehen. Die Vermeidung der erkannten Giftwirkungen ist die sicherste Ekzemheilung, das Fliehen vor unerkannten Giften der Ersatz dafür. Chandler Walkers Sensibilation (Kutanimpfung mit den vermuteten Ekzemerregungsstoffen) führt zur Erkenntnis, unter Umständen die Desensibilation zur Heilung. Doch braucht das einmal durch einen bestimmten chemischen Reiz entstandene Ekzem und das dann für alle möglichen anderen Reize empfindlich gewordene Individuum oft Monate zum Zurückkehren in geordnete Hautreaktionsverhältnisse. Die Ekzemreize sind oft nicht primärtoxisch, sondern in der Haut erzeugt durch Parasiten, tierische und pflanzliche; die Heilung wird unterstützt durch deren Abtötung (tierische Parasiten) und durch Wachstumshinderung durch Vakzinen (pflanzliche Parasiten). Die Ekzemheilung auf wissenschaftlicher Basis beruht vor allem auf der Erforschung der Pathogenese des einzelnen Ekzemfalles; sie besteht in drei Faktoren: Fortschaffung der Ursache, lokale Behandlung und Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Haut.

Diskussion:

Gans (Heidelberg) hat den *Kalziumgehalt der gesunden und kranken Haut* histologisch-chemisch geprüft. Das Ca wird durch Bleisulfatniederschläge dargestellt, die sich normalerweise vorwiegend in der Kutis finden, bei krankhaften Zuständen, besonders dem Ekzem, in erheblichem Grade den interepithelialen Safträumen entsprechend in die Epidermis verschoben werden, aber hier auch intrazellulär gelagert sind. Auch nach Höhensonnenbestrahlung kann man schon eine Verschiebung beobachten.

Urbach (Wien) betont ebenfalls die größere Wichtigkeit quantitativer *chemischer Untersuchungen des Gewebes* gegenüber solchen des Blutes, welches sein Konzentrationsgleichgewicht immer zu erhalten bestrebt ist.

Digitized by Google

Hammer (Stuttgart) behandelt die Bedeutung der Toxine der *Eitererreger* für die *Ekzemätiologie*.

Ehrmann (Wien) bespricht seltenere Formen der *Neurodermitis* in ihren klinischen und histologischen Eigenarten. Ätiologisch kommen in Betracht Störungen der Motilität und des Chemismus des Verdauungstraktus, atypischer Abbau der Nahrung, Kolitis oder innersekretorische Vorgänge. Die oft vermehrte Hyperhidrosis der Hände und Füße läßt an Sympathikusstörungen denken.

Luithlen (Wien) weist auf die Bedeutung von Störungen des Mineralstoffwechsels (Kieselsäuremangel) für die Ekzementstehung hin.

Pokorny (Prag) teilt Fälle von Neurodermitis auf varizöser Basis mit.

Rost (Freiburg) verspricht sich bei der Erörterung des Ekzemproblems mehr von einem näheren Eingehen auf die Grundbegriffe der Pathologie.

Jadassohn (Breslau) stellt fest, daß die Erörterung der Ekzemfrage die von ihm schon vor Jahrzehnten beschrittenen Wege weiter innegehalten hat. Stärke des äußeren Reizes und der Disposition können sich alternierend ergänzen. Daher ist vor Verallgemeinerung und Ausschließlichkeit in der Ekzemlehre zu warnen. Auftreten von Idiosynkrasie und Desensibilisierung wurde von ihm zuerst an der Hg-Wirkung nachgewiesen. Durch den Wechsel beider wird die Unsicherheit in der Ekzemtherapie erklärt.

Samberger (Prag) unterscheidet das *Ekzem* von einer gewöhnlichen *Dermatitis* durch die *stärkere Sekretion* von *Lymphe*, mit der hier die Entzündung verbunden ist. Der Wechsel dieser beiden Komponenten bedingt die bunten Bilder des Ekzems.

Sachs (Wien) erörtert die Möglichkeit der *chemischen Desensibilisierung* in der *Ekzemtherapie*.

Tachau (Braunschweig) berichtet über vorläufige Ergebnisse von *funktionellen Hautprüfungen* bei *Kindern* mit Terpentinöl, Arnikatinktur und Formollösung. Nach dem bis jetzt vorliegenden Material ist eine besondere Reizbarkeit der Haut exsudativer Kinder sicher anzunehmen, auch wenn sie völlig frei von Ekzemen sind.

Schumacher (Berlin) demonstriert mikroskopische Bilder, an dem er seine Untersuchungsergebnisse über die *chemische Struktur der Gonokokken* erläutert.

Habermann (Köln) berichtet über Heilerfolge nach *Röntgentiefentherapie* bei *chronischer Gonorrhöe* mit periurethralen Infiltraten. Durch Applikation von ½ ED unter 4 mm Al-Filter, nach vorheriger Sensibilisierung der Herde mittels intramuskulärer Vakzineinjektion, gelang die Beseitigung der Gonokokken in einer Reihe von Fällen, bei denen vorher mehrmonatige Anwendung anderer Mittel nicht zum Ziele geführt hatte. Außer Früherythemen wurden keine nachteiligen Folgen beobachtet; bei einem Teil der Fälle war die Urethralschleimhaut durch Injektion von Adrenalinlösung 1:25000 vor der Bestrahlung desensibilisiert worden. Der Abdeckung der Testikel auch gegen Streustrahlen vom Körper her (*Lenk*) wurde größte Aufmerksamkeit gewidmet. Röntgenbestrahlungen bei Epididymitis sowie bei Gonorrhöe der Frauen hält H. nicht für angebracht.

Galewsky (Dresden) bestätigt die gute Wirkung der Röntgenstrahlen bei periurethralen Infiltraten.

Digitized by Google

Habermann (Köln) demonstriert Bilder und Präparate von einem Paralytiker, bei welchem nach Anwendung hoher Dosen von Silbersalvarsan (22,5 g Silbersalvarsan und 12,5 g Neosilbersalvarsan) eine beginnende universelle Argyrie der Haut sich gezeigt hatte. Der Silbernachweis in der Haut gelang am besten mikroskopisch mittels Dunkelfelduntersuchung (Leuchtbildmethode).

Mucha (Wien) hat ebenfalls Fälle von Argyrie nach Silbersalvarsan gesehen.

Krebs (Leipzig) gibt allgemeine Richtlinien für die Gonorrhöebehandlung der Frauen. Im akuten Stadium vermeidet er örtliche Behandlung und beschränkt sich auf allgemeine Maßnahmen (Injektionen von Vakzine, Aolan, Terpichin).

Perutz (Wien) ergänzt noch seine früheren Mitteilungen über experimentellen Nachweis der Wirkung des Monobromkamphers auf die Nerven des männlichen Genitales.

Scholtz (Königsberg) hat überraschende Heilwirkungen von intraurethralen Injektionen mit Silbersalvarsanlösung (0,6:200,0) gesehen, die er auf Anregung seines Assistenten vornehmen ließ.

Rosenthal (Berlin) hat schon vor Jahren derartige Versuche, aber mit weniger günstigen Resultaten gemacht.

Ölze (Leipzig) demonstriert ein neues Instrument zur intramukösen Injektionsbehandlung isolierter gonorrhöischer Herde in der Harnröhre.

Die Kongreßverhandlungen des zweiten Tages wurden eingeleitet durch mehrere äußerst interessante und wertvolle Filmvorführungen, die in den Sendlinger-Tor-Filmspielen stattfanden. Einmal zeigte *Arzt* (Wien) an recht instruktiven Bildern technische und therapeutische Verwertung des von Hebraschen Wasserbettes. Im Anschluß daran demonstrierte der gleiche Autor seinen Lehrfilm über die Mikrosporie (I. Akt). Der Film wurde von der Bundeshauptstelle in Wien hergestellt. In überaus klarer und verständlicher Weise wurde statistisches und epidemologisches Material vor Augen geführt und dann die Klinik, Kultivierung und Therapie des Pilzes und der Erkrankung dargestellt.

Als recht gut gelungen war auch der Spirochätenfilm zu bezeichnen (Studien über originäre Kaninchensyphilis), den *Schereschewsky* aufgenommen hatte und zur Vorführung brachte.

Zum Schluß zeigte *Plaut* (München) die Methode der Rückenmarkskanalpunktion des Kaninchens zwischen Atlas und Okziput. Gerade zur Demonstration derartiger schwieriger und viel Übung und Erfahrung erfordernder Eingriffe erscheint der Film ganz besonders am Platze.

E. Hoffmann und *Schreus* (Bonn): *Über Spätschädigung des Bindegewebes nach gefilterten Röntgendosen* (mit Demonstration).

Die Vortragenden berichten über eine Röntgenspätschädigung, die mehr als ein Jahr nach der letzten Bestrahlung an beiden Unterschenkeln auftrat. Die Bestrahlungen erfolgten wegen Erythema induratum 4 mal in Abständen von 1—3 Monaten. Die Dosis betrug je 1 E.D. unter 4 mm Al.-Filter und wurde stets reaktionslos vertragen. Am linken Bein entstand ein großes Spätulkus nach leichtem Trauma, am rechten Bein sklerodermieartige Spätindurationen. Besserung durch Operation nach *Leriche*. Bei chronisch infiltrierenden Prozessen erscheint große Zurückhaltung mit Röntgentherapie geboten.

Digitized by Google

An der Diskussion beteiligten sich *E. Hoffmann, Galewsky, Bettmann, Frieboes, Justus, Hahn* (Hamburg), *v. Zumbusch, Kyrle, Bloch.*

Riehl (Wien): *Über die Spuren des elektrischen Starkstromes in der Haut.*

Riehl betont, daß die Veränderungen, welche an der Haut durch Einwirkung von Starkstrom hervorgerufen werden, bisher nur einseitig von pathologischen Anatomen beurteilt wurden. *Jellinek* hat sie als eigenartig mit dem Namen „Strommarke" bezeichnet. Andere Autoren identifizieren sie mit gewöhnlichen Verbrennungen. *Riehl* schildert die klinischen Eigenschaften dieser Verletzungen, ihren Verlauf und ihre Ausheilung vom klinischen Standpunkte, hebt hervor, daß die Strommarken niemals Entzündungserscheinungen zeigen, wie sie für die Verbrennungen ersten und zweiten Grades charakteristisch sind. Ähnlichkeit existiert nur mit Verbrennungen dritten Grades. *Riehl* schildert die Charaktere der reinen elektrischen Verletzungen in ihrer verschiedenen Intensität, das Erhaltenbleiben der Haare in ihrem Bereiche, das Fehlen des Schmerzes, das Ausbleiben profuser Eiterung und septischer Symptome, wie sie bei dreigradigen Verbrennungen die Regel sind, weist auf die Spätnekrose hin, wie sie bei Erfrierungen und Röntgeneinwirkung gefunden wird. Das histologische Bild der Strommarken ist dem von Verbrennungen durch hohe Temperaturen, welches wir durch die Beschreibungen *Biesiadeckis* und *Umas* seit Dezennien kennen, außerordentlich ähnlich, zeigt aber bei genauerer Untersuchung charakteristische Abweichungen, namentlich hinsichtlich der Lokalisation. Höchstwahrscheinlich sind diese Veränderungen bei den Strommarken durch Joulesche Wärme hervorgebracht und zeigt ihre Verteilung den Weg des elektrischen Stromes im Gewebe an. Da diese Wärme im durchströmten Gewebe selbst entsteht und nicht von außen in die Haut geleitet wird, erklärt es sich, daß die Haare, die sonst immer versengt werden, unverletzt bleiben. Es sprechen also klinische und auch histologische Befunde für die Eigenart der Starkstromverletzung, für welche *Riehl* empfiehlt, die Jellineksche Bezeichnung „Strommarke" beizubehalten.

Diskussion:

Veiel hat bei Blitzverletzung schon früher die direkte Einwirkung und die sekundäre Wärmewirkung unterscheiden können.

Philipp Keller (Freiburg): *Der Einfluß des ultravioletten Lichtes auf die Oxydasereaktion der Leukozyten im Gewebe.*

Die von *Kreibich* gemachte Feststellung, daß die Leukozytenoxydasereaktion durch UV-Licht aufgehoben wird, läßt sich dahin erweitern, daß dies mit Lichtmengen möglich ist, die auch in der Therapie Verwendung finden, und daß diese Fermentschädigung von denselben Wellenlängengebieten bedingt sind wie die Lichtentzündung der Haut. Infiltriert man die Haut durch Vorbestrahlung mit Leukozyten, so kann man durch eine zweite Bestrahlung deren Oxydase schädigen. Daraus läßt sich ein Schluß ziehen auf die direkte Tiefenwirkung des biologisch wirksamen Lichtes. Intrazelluläre Fermentschädigungen stellen wahrscheinlich die primäre Wirkung des UV-Lichtes dar.

Diskussion: Rost (Freiburg).

Digitized by Google

Kreibich (Prag): *ein Lichtfall.* Der Fall *Kreibichs*, der sklerodermieartige Veränderungen nach Lichtwirkung zeigt, ist an anderer Stelle veröffentlicht.

Zugleich bespricht *Kreibich* einen Fall von Parapsoriasis atrophicans, der gleichfalls wo anders in extenso publiziert wird.

Werther (Dresden) verbreitet sich über die Lichtreaktion bei experimenteller Bestrahlung von Händen und Gesicht (Hydroa vacciniformis).

E. F. Müller (Hamburg): *Die Beziehungen der Haut zum autonomen Nervensystem.*

Der Autor berichtet über äußerst interessante experimentelle Untersuchungen, die die Sympathikusreaktion an der Haut zum Gegenstand haben. Nach indifferenten Einspritzungen entsteht ein Leukozytensturz, der in der Erweiterung der Gefäße im Splanchnikusgebiet seine Erklärung findet, und zwar werden die Leukozyten in den erweiterten Gefäßen zurückgehalten. Einfaches Bestreichen der Haut hat schon die gleiche Wirkung.

In der *Diskussion* bestätigt *Gans* den Leukozytensturz bei Hautgesunden. Bei Hautkranken fanden sich dagegen vielfach Steigerungen der Leukozytenzahl. — Dieser Gegensatz in den Befunden bei Hautkranken und Hautgesunden dürfte vielleicht die Möglichkeit bieten, die Bedeutung der Haut als eigenen selbstständigen Organs zu zeigen. An der Diskussion beteiligten sich ferner *Veiel, Kreibich, Müller* (Wien), *Hoffmann* und *Rothmann* (Gießen).

Max Jeßner und *Heinrich Hoffmann* (Breslau): *Der Einfluß des Serums Allergischer auf Trichophytonpilze.*

Die schwache Virulenz der bei Lichen trichophyticus und tiefer Trichophytie aus dem Blut gezüchteten Pilze veranlaßten zunächst Versuche, ob im Tierversuch eine schwächere Virulenz der Blutpilze nachweisbar ist. Vergleichende Inokulationen mit Haut- bzw. Blutpilzen des gleichen Patienten bei Meerschweinchen zeigten deutlich normale infiltrierte Erkrankung der mit dem Hautpilz, sehr oberflächliches, schwaches Angehen der mit dem Blutpilz inokulierten Tiere. „In vitro"-Versuche zeigten, daß die Wachstumsfähigkeit der vom allergischen Serum beeinflußten Pilze sehr stark beeinträchtigt wird. In einem Versuch mit dem Serum eines besonders stark allergischen Patienten wurde das Wachstum schon nach 10 Minuten langer Einwirkung im Brutschrank völlig aufgehoben. Die Seren agglutinierten Pilzsporen nicht und wirkten inaktiviert (1 Stunde 56°) in gleicher Weise. Die Natur des dabei wirksamen Stoffes konnte noch nicht geklärt werden. Man muß vor allem erstreben, vom menschlichen Material unabhängig zu werden und die Untersuchungen an Tieren anzustellen.

Diskussion: Kerl (Wien), der die Befunde bestätigt.

Buschke und *Langer: Schleimhautveränderungen bei Ratten und experimentelle Teerwirkung.*

Buschke und *Peiser: Schleimhaut und Knochenveränderungen bei Ratten durch experimentelle Thalliumeinwirkung.*

Die Autoren versuchten, durch rektale Einläufe von Gasteer Schleimhautveränderungen hervorzurufen. Dabei zeigte sich, daß an der Applikationsstelle keinerlei pathologische Erscheinungen erzeugt wurden, daß dagegen mit ziemlicher Regelmäßigkeit zuerst zirkumskript in der Ge-

Digitized by Google

gend der Ösophaguseinmündung, später diffus im Vormagen ausgebreitete hyperkeratotische Epithelwucherungen auftraten (Proliferative Veränderungen des Stratum spinosum, das breite Epithelzapfen in die Tiefe sandte). Unterhalb der Epithelwucherungen fand sich vielfach Verbreiterung der Submukosa, kleinzellige Infiltration mit Eosinophilie. Nie wurde destruktives Wachstum beobachtet.

Fast die gleichen Befunde makroskopisch wie mikroskopisch wurden an den Vormägen der mit Thallium gefütterten Ratten erhoben. Neben den früher bekannten Thalliumveränderungen wurden schwere Störungen des Skelettsystems festgestellt. Histologisch war der Mangel an Kalk charakteristisch, so daß die gröbsten Veränderungen aus reinem osteoidem Gewebe bestanden. Zur Erklärung der Veränderung nehmen die Autoren eine Beeinflussung des endokrinen Apparates und des vegetativen Nervensystems an. Für die Magenveränderungen muß eine lokale Disposition angenommen werden. Es können lokal toxische Einflüsse durch die vom Körper resorbierten giftigen Stoffe eine Rolle spielen. Zum Schluß bemerkt *Buschke* gegen die *Bloch*sche Diskussionsbemerkung, daß die Mäuserasse doch von Bedeutung sei.

B. Lipschütz (Wien): *Die Hautveränderungen bei der experimentellen Erzeugung des Teerkarzinoms der Maus mit besonderer Berücksichtigung der experimentellen Pigmenterzeugung.*

Nach kurzer Schilderung der bei der experimentellen Erzeugung des Teerkarzinoms der Maus gesetzmäßig auftretenden typischen Hautveränderungen (Pachydermie, Alopezie, präkanceröse Warzen, Karzinom und Talgdrüsenwucherungen) bespricht der Vortragende als Folge der Teerpinselung die experimentelle Pigmenterzeugung. Die Pigmentierung stellt in dermatologischer Hinsicht und in ihrer biologischen Bedeutung vielleicht den bemerkenswertesten Hautvorgang im Rahmen des Gesamtprozesses dar. Die örtlichen und zeitlichen Verhältnisse werden besprochen; das ursprünglich völlig pigmentfreie Oberflächenepithel erscheint sukzessive intensiver pigmentiert bis zum vierten Versuchsmonat. Im siebenten Monat wird das Epithel wieder vollkommen pigmentfrei. Im Korium, das normalerweise spärlich pigmentführende Zellen aufweist, ist bis zum vierten Monat nur geringe Pigmentvermehrung vorhanden, die erst später einsetzt und zu Melanomen führt. Die Melanomzellen stellen echte Kutismelanoblasten dar. Der experimentelle Pigmenterzeugungsvorgang ist von der Einwirkung des Lichtes vollkommen unabhängig.

An der *Diskussion* beteiligen sich *Bering, Hoffmann, Rothmann* und *Buschke.*

V. E. Mertens (München): *Pigmentveränderungen an einem Melanomschimmel.*

Ein faustgroßer Knoten eines Melanosarkoms wurde zermahlen und als Aufschwemmung dem Tiere unter die Haut gespritzt. Erfolg: Heilung der Geschwüre, Verschwinden der Knoten, Verkleinerung auch der größten Ulzerationen. Zwei Monate später, nach Verabfolgung von 14 g Geschwulst, sah das Fell geäpfelt aus. Die Pigmentfreiheit wurde mikroskopisch bestätigt. Ein großer Fleck, der oft gepaust wurde, wechselte in seiner Größe dauernd. Aussetzen der Behandlung führte zur Verschlimmerung. Auch an anderen Stellen des Körpers traten weiße Flecke

Digitized by Google

auf. Die Entfärbung betrifft nur die Haut, nicht die darunter liegenden Sarkommassen. Am Maul sind die Veränderungen so auffallend und ausgedehnt, daß die herrschende Ansicht von der Unveränderlichkeit der Abzeichen in ein neues Licht gerückt wird. Das Schimmelserum veränderte die Haut eines gesunden Rappen nicht.

Diskussion: Bloch, Lipschütz, Rothmann.

Memmesheimer (Essen): *Über physikalisch-chemische Serumuntersuchungen bei gesunden und kranken Menschen.*

Plasma wie auch Blutserum sind kolloidale Lösungen, und, um sie zu erforschen, müssen kolloid-chemische Methoden herangezogen werden. Von solchen physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden wurden benutzt: 1. die Bestimmung der Viskosität; 2. die der Oberflächenspannung; 3. wurden Serumstabilitätsprüfungen angestellt, durch Bestimmung der Koagulationstemperatur und der Alkoholzahl; und 4. wurde Schutzwirkung der Serumkolloide geprüft, gemessen an der Goldzahl. Es fand sich 1. bei dem Ekzem erhöhte Viskosität mit erniedrigter Oberflächenspannung, herabgesetzte Serumstabilität, erhöhte Schutzwirkung; 2. bei der Psoriasis, bei der bis jetzt untersuchten kleinen Zahl von Fällen keine Veränderung der Viskosität und der Oberflächenspannung, geringe Erhöhung der Schutzwirkung; 3. beim Pemphigus sehr hohe Viskosität, stark herabgesetzter Koagulationspunkt, kleine Goldzahl; 4. bei Lues hohe Viskosität, große Schutzwirkung. Als Ursache wird besonders Vermehrung der Globulinfraktion im Serum angenommen. Es muß unsere Aufgabe sein, möglichst im Beginne der Krankheit die Untersuchungen vorzunehmen und vielleicht dazu beizutragen, das Dunkel der Ätiologie zu klären.

Diskussion: Buschke.

Lamprecht (Wien): *Die Behandlung gewisser Dermatosen mit Andriol, Wismut und Uransalben.*

Eine Anzahl verschiedenartiger Hautkrankheiten wurde mit Andriol, Wismut und Uransalben behandelt. Bei Lupus vulgaris und Tuberculosis verrucosa cutis konnte Besserung erzielt werden, während sich ein Skrophuloderm und Lupus erythematodes refraktär verhielten. Bei chronischen Ekzemen waren die Erfolge mit den Uransalben gut, manchmal geradezu überraschend. Auch ein Epitheliom vernarbte unter der Behandlung. Die Verträglichkeit der Salben ist im allgemeinen gut. Man verwendet zuerst besser schwächere Salben, die dick unter Verband aufgetragen werden müssen.

Kraus (Prag) hat neuerliche tierexperimentelle Untersuchungen mit *Rhinosklerom* vorgenommen. An der Haut weißer Mäuse gelingt es, mit frisch aus Skleromgewebe gezüchteten Kulturen nach Skarifikation die histologischen Gewebsveränderungen des Skleroms zu erzeugen. In den Entzündungsherden der Impfstellen finden sich reichlich Mikuliczsche Zellen. Am neunten Tage ist das Bild typisch. Im Verlauf der zweiten und dritten Woche pflegen sich die Erscheinungen allmählich zurückzubilden. Eine Metastase in der Lunge konnte nur auf hämatogenem Wege erklärt werden. Bis zum 18. Tage konnte der Stamm von der Impfstelle wiederholt zur Weiterimpfung verwandt werden, so daß an der primären Bedeutung der Verwendung der Kapselbazillen für die erzeugte

Digitized by Google

Geschwulstbildung von skleromatösem Aufbau kein Zweifel bestehen kann.

Buschke und *Kroo: Experimentelle Analogieversuche zwischen Syphilis und Rekurrens.*

Um die am Menschen so schwierig zu lösende Frage der Re- und Superinfektion bei Spirochätenkrankheiten im Tierversuch prinzipiell zu klären, haben die Autoren Mäuserekurrens benutzt, da diese klare und exakte Immunitätsverhältnisse aufweist. Die wesentlichsten Ergebnisse sind folgende:

1. Die Rekurrensspirochäte dringt schon im allerfrühesten Stadium der Infektion in das Gehirnparenchym ein und findet sich in der grauen Substanz von Groß- und Kleinhirn, der Gliagrundsubstanz und innerhalb der Gliazellen. Die Lagerung ähnelt der der Spirochaeta pallida bei Paralyse.

2. Die Beobachtungen wurden an 2 Stämmen ausgeführt. Fast alle Gehirnspirochäten des zweiten Stammes zeigten die von *Hoffmann, Meirowsky* u. a. beobachteten Knöpfe.

3. Nach Salvarsanbehandlung und scheinbarer Heilung (keine Sp. im Blut, keine Rezidive) erwiesen sich die Gehirne noch in 66% infektiös. Die Infektion verlief milder und langsamer. Dabei waren im Gehirn keine Spirochäten, sondern nur Körnchen nachzuweisen.

4. Versuche, aus diesen Körnchen Spirochäten zu entwickeln, mißlangen. Dagegen wurde Serum, in das Gehirnstücke versenkt waren, infektiös.

5. Heilte die Krankheit spontan, so erwies sich das Gehirn trotz bestehender Immunität als infektiös.

6. Neuerdings wurden Versuche begonnen, um durch Kombination von Salvarsan mit neurotropen Anilinfarbstoffen ein Eindringen des Salvarsans in das Gehirn zu ermöglichen und so das Gehirn zu sterilisieren. Für die Auffassung der Entstehung der Paralyse infolge von Frühinfektion des Gehirns, Übergehen des Kontagiums in eine Ruheform und Erwachen und Abklingen der Immunitätsvorgänge bieten diese Befunde eine Arbeitshypothese.

Mulzer (München): *Neue Ergebnisse der experimentellen Syphilisforschung.*

Der in München gezüchtete „Mulzer"-Stamm und der alte Truffi-(Kolle-) Stamm verhalten sich bezüglich der Liquorinfektion sowohl wie der klinischen Erscheinungen ganz verschieden. Während dieser sich durch besonders große Primäraffekte auszeichnet, kommen die Hauterscheinungen beim Mulzerstamm nur wenig zur Geltung. Dagegen befällt er fast regelmäßig das Nervensystem. Ähnliche Erscheinungen zeigen sich bei intravenöser, intrakardialer und subduraler Impfung. Superinfektion eines kollestammkranken Kaninchens mit dem Mulzerstamm ruft nachträgliche Liquorinfektion hervor.

Stammesunterschiede scheinen sich auch insofern zu ergeben, als Mulzerviruskaninchen klinisch schlechter auf Neosalvarsan reagieren als andere Stämme. Durch Unterbehandlung mit Salvarsan vermag das Kollevirus neurotrop zu werden. Zum Schluß seiner Ausführungen geht *Mulzer* auf die sogenannte originäre Kaninchenspirochätose ein. Er be-

Digitized by Google

stätigt im wesentlichen die gute klinische Unterscheidbarkeit dieser Krankheit von der Syphilis. Das Gehirn erwies sich hierbei als frei.

Plaut (München): *Liquorentnahme und Liquoruntersuchung bei syphilitischen Kaninchen.*

Plaut stellt seine subokzipitale Punktionstechnik dar, bei der die Nadel zwischen Okziput und Atlas eindringt. Die geringe Liquormenge bedingt die Anwendung von Mikromethoden, unter denen die Gesamteiweißbestimmung mit Sulfosalizylsäure sowie die Normomastixreaktion geschildert werden. Die Möglichkeit der häufigen Punktionen stellt besonders gute Versuchsbedingungen her.

Plaut (München): *Experimentelle Syphilis des Nervensystems.*

Es ließen sich bei syphilitischen Kaninchen Liquorveränderungen in Form von Pleozytose, Eiweißvermehrung, positiver Gold- und Mastixreaktion auffinden. Die histologische Untersuchung der mit dem Mulzerstamm infizierten Kaninchen ergab eine mit der menschlichen syphilitischen Meningo-Enzephalitis bzw. Myelitis weitgehend übereinstimmende Erkrankung des Gehirns und Rückenmarks. Wie der Mulzerstamm als eine biologische Variante der Pallida mit ausgesprochenen frühneurotropen Eigenschaften bezeichnet werden kann, so erklären sich vielleicht auch die auffälligen Unterschiede der Befunde bei verschiedenen Untersuchern, hinsichtlich der Häufigkeit von Liquorerkrankungen bei der menschlichen Frühsyphilis aus einem Überwiegen oder Zurücktreten neurotroper Stämme. Auch durch Überimpfung von Paralytikerhirnrinde in die Hoden ließen sich Liquorerkrankungen erzeugen. Durch Überimpfung des Nervensystems der erkrankten Kaninchen auf gesunde ließ sich die Erkrankung mit großer Regelmäßigkeit wieder hervorrufen. Nie traten bei den Paralytikerkaninchen äußere Zeichen der Syphilis auf. Ohne die Liquoruntersuchung wäre die Infektion dieser Tiere völlig verhüllt geblieben. Ausdrücklich wird betont, daß die Ergebnisse nur mit großer Vorsicht auf die menschliche Pathologie des Nervensystems übertragen werden dürfe.

Neubürger (München): a) *Histologische Befunde bei experimenteller Syphilis, insbesondere des Nervensystems;* b) *histologische Demonstrationen zur experimentellen Kaninchensyphilis.*

Das Kollevirus läßt nur höchst selten Veränderungen am Zentralnervensystem erkennen, während es die inneren Organe, außer den Nieren, häufig schädigt. Der Mulzerstamm bewirkt fast stets Erkrankung des Zentralnervensystems und der Nieren, ebenso wie bei den Paralysekaninchen. Die Mulzerkaninchen haben fast stets reichlich plasmozytäre Gefäßinfiltrate in Subkortex und den Stammganglien; die Hirnrinde bleibt häufig frei; bei den Paralysekaninchen findet man meist in der Rinde miliare Granulome und enzephalitische Herde. Nieren- und Leberveränderungen sind bei den verschiedenen Virusarten gleich.

Diskussion:

Die Diskussion zu diesen Vorträgen verläuft sehr angeregt. *Jadassohn* berichtet über die Freischen Befunde, daß reinfizierbare Tiere noch syphiliskrank sind. Ferner beteiligen sich *Stühmer* (Trypanosomenuntersuchungen), *Kolle* (Heilungsfrage der Mäuse durch Salvarsan), *Sachs* (Heidelberg) (Hyperämisierung des Gehirns durch Koffein, um mehr Salvarsan ins Gehirn zu

Digitized by Google

bringen, *Rocha da Lima* (Rekurrensspirochätenbefund in Läuseganglien) an dieser Besprechung. Ferner kommen *Schumacher, Kyrle, Frühwald* und *Gennerich* zu Wort, welcher glaubt, daß Spirochäten einer ohne Exanthem verlaufenden Lues leichter ins Gehirn gelangen könnten. Im Schlußwort betont *Buschke* einigen Rednern gegenüber seine Auffassung.

Hoffmann und *Zurhelle: Klinik und Histologie der syphilitischen Impfkeratitis, mit Demonstrationen.*

Die Autoren fanden bei der syphilitischen Impfkeratitis dem infiltrativen Parenchymprozeß des primären Syphiloms in manchen Fällen vorangehend ein Stadium des Ödems, das klinisch durch das frühzeitige, schon 1½—2 Monate nach der Impfung beobachtete Auftreten einer vorübergehenden diffusen bläulichen Trübung der Kornea charakterisiert, mikroskopisch lediglich eine zum Teil enorme Verdickung der Kornea erkennen läßt, die außerordentlich dicht und gleichmäßig von langgestreckten Spirochäten durchsetzt ist. Sie demonstrieren Abbildungen der versilberten Schnitte, welche im Leuchtbild zum Teil bei schwacher Vergrößerung aufgenommen waren, und geben einen Überblick über die Bildung von Infiltrationen und Granulomen und die Veränderungen des Epithels der Hornhautzellen, der Blut- und Lymphgefäße, sowie des Endothels bei diesen Prozessen.

Stühmer (Freiburg): *Biologische Vorgänge im Primäraffekt.*

Stühmer beschreibt Primäraffekte nach Trypanosomeninfektion am Kaninchen. Vor der Generalisierung des Virus entsteht eine negative Phase, danach setzt erst die Antikörperbildung ein. Der Primäraffekt kann als Schutz der Trypanosomen gegen die Antikörper des Organismus aufgefaßt werden. Vergleichsweise ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Lues. Die Dosis sterilisans liegt beim Menschen etwa 6 mal höher nach Generalisierung des Virus als zu Beginn der Infektion.

In der gleichfalls wieder recht angeregten *Diskussion* kommen *Kolle* und *Delbanco, Ehrmann, Hoffmann* und *Jadassohn* zu Wort.

Max Jeßner (Breslau): *Zur Frage der salvarsanresistenten Lues.*

Diejenigen Fälle sind als im engeren Sinne resistent herauszuheben, deren Erscheinungen von Anfang an gar nicht oder auffallend schlecht auf die übliche Behandlung reagieren. Auffallend häufig waren dabei psoriasiforme bzw. hyperkeratotisch-rhagadiforme Effloreszenzen, Lokalisation im Gesicht, zirzinärer Charakter der Erscheinungen. Fast alle Patienten vertrugen das Salvarsan sehr schlecht. Dies erleichtert, da hierdurch kleinere Salvarsondosen bedingt werden, eine Salvarsanfestigung der Spirochäten. Die bisher mitgeteilten Partnerfälle werden von diesem Gesichtspunkt aus analysiert. Therapeutisch hat sich bisher das Wismut sehr gut bewährt.

Der dritte Tag wurde eingeleitet durch eine Reihe von Krankenvorstellungen. *Heuck* (München) demonstrierte ein interessantes Krankheitsbild bei einem Jungen, das diagnostische Schwierigkeiten bereitete, ein Lupus erythematodes + Tuberkulid. Gezeigt wurden weiter Fälle von Darierscher Krankheit, von Recklinghausenscher Neurofibromatose und Lichen albus. Aus der Erlanger Klinik wurde ein Fall von ausgedehnten Xanthomen, von auffallend dunklem Kolorit vorgestellt. Durch Untersuchungen von eineiigen Zwillingen konnte *Siemens* feststellen, daß die gewöhnlichen Naevi (Naevi vasculosi und Naevi depigmentosi) nicht als erblich zu

Digitized by Google

betrachten sind, daß jedoch eine geringe idiotypische Disposition zur Naevusbildung besteht. Damit konnte zum ersten Male beim Menschen eine erbliche Disposition zu einem nicht erblichen Merkmal nachgewiesen werden. Als erblich sind anzusehen Teleangiektasien, Komedonen, Epheliden. *Siemens* Befunde gestatten weitere Schlußfolgerungen für die allgemeinere spezielle Nävuslehre. *Hunold* hat gemeinsam mit *Siemens* Untersuchungen der Mundhöhle bei eineiigen Zwillingen angestellt. Einmal konnte bei zwei Brüdern das Fehlen der oberen seitlichen Schneidezähne nachgewiesen werden; einmal bei zwei Zwillingsbrüdern symmetrische Foramina an der Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen; mit dem Bestehen der gleichen Anomalie bei dem Vater konnte der Schluß auf Erblichkeit gesichert werden.

Zu Beginn der Vorträge des dritten Tages verbreitet sich *Szilvasi* (Ödenburg) über eine Methode des *„serologischen Syphilisnachweises auf rein chemischem Wege"*. Im Anschluß daran bespricht er *„eine neue Färbemethode für Spirochäten"*, die er in mikroskopischen Präparaten zeigt.

Mucha-Satke (Wien): *Liquordauerbeobachtungen.*

Von 1700 Luesfällen hatten 353 Liquorveränderungen. 170 von diesen wurden dauerbeobachtet. Das Auftreten der Liquorveränderungen ist nach dem zweiten Infektionsjahr sehr selten. 109 (= 64%) der liquorpositiven Fälle wurden saniert; von ihnen rezidivierten im Liquor 22%. Als seropositive Primäraffekte sind in die Kur (3—4 g Neosalv. und 10 g Hg salicyl.) eingetreten: 170 Fälle, von diesen 78 dauerbeobachtet. 39 davon blieben klinisch, serologisch und auch im Liquor geheilt, die übrigen 39 zeigten klinische und serologische Rezidive und 15 (= 38%) auch Liquorveränderungen, und zwar 7 (= 58%) der im Serum rezidivierenden und 8 (= 30%) der klinischen Rezidiven. Die einmalige Behandlung bei seropositiven Primärfällen ist ungenügend, die Fälle sind bezüglich Liquorerkrankung hochgradig gefährdet; die Ursache ist vielleicht in durch die Frühbehandlung bedingten Änderungen der Allergie zu suchen.

Schönfeld (Greifswald): *Neuere Eiweißproben in der Rückenmarksflüssigkeit.*

0,2% wässerige Taninlösung und 12,5% Resorzinlösung (auf 1 ccm 3 Tropfen Liquor) eignen sich zur Eiweißausfällung. Bei positivem Ausfall der Resorzinprobe bildet sich unmittelbar oder innerhalb der ersten Minute etwas unterhalb der oberen Grenze der Resorzinlösung ein deutlich sichtbarer grauer Ring. Bei positivem Ausfall der Tanninprobe zeigt sich ein feiner, dem niederfallenden Tropfen folgender Schleier.

Schönfeld (Greifswald): *Sinuspunktion und intrasinöse Salvarsanbehandlung bei Säuglingen mit angeborener und erworbener Syphilis.*

Der Autor propagiert die von ihm in 63 Fällen an Säuglingen angewandte Methode der Sinuspunktion, die er zur Blutgewinnung als Methode der Wahl bezeichnet.

Gennerich (Kiel) berichtet *„über den histologischen Nachweis und die Bedeutung der Liquordiffusion bei der Paralyse und anderen metaluetischen Erkrankungen"*. Die anergische Abwehrreaktion des Organismus sowohl allgemein wie an den meningealen Herden führt nach mehr oder minder langem chronischen Verlauf zu einer funktionellen Zerstörung der Pia und damit zu einem Einbruch des Liquors in die Pia und schließlich in das mit ihr verwachsene Parenchym. Dieses verliert infolge der hoch-

Digitized by Google

gradigen Gewebsverwässerung seine Resistenz gegen Spirochäten und wird damit zum Nährboden der sonst nur für mesodermales Gewebe eingestellten Syphilisspirochäten. Andererseits verdünnt diese Gewebsverwässerung das intravenös an die Krankheitsherde herangeführte Heilmittel so weitgehend, daß dadurch eine Ausheilung der schweren Meningitiden des Spätstadiums und der metaluetischen Prozesse unmöglich wird.

Bei Metaluesleichen finden sich am Gehirn überall dort ausgedehnte Niederschläge in der Pia sowohl wie in der Rinde (bei der von *Gennerich* angegebenen Behandlung mit Ferrozyankali und Kupfersulfat), wo diese alle Merkmale des paralytischen Rindenprozesses aufweist. Bei der Tabes zeigen sich diffuse Niederschläge von Kupriferrozyanid in der hinteren Wurzel, wie auch im Rückenmark selbst. Diese Befunde beweisen demnach, daß der Liquor ebenso wie die chemische Lösung bei normalem Liquordruck dauernd in das Nervenparenchym an den metaluetischen Krankheitsherden durch die zerstörte Pia hindurchdiffundiert, und daß die frühere Annahme der durch die Liquordiffusion erzeugten Gewebsverwässerung und der auf Grund dieser Nähr- und Resistenzschädigung einwandernden Spirochäten richtig ist.

Gennerich sieht die praktische Bedeutung des histologischen Diffusionsnachweises bei der Metalues darin, daß die endolumbale Dosierungsfrage eine sichere Grundlage erhält. Es wird jetzt verständlich, weshalb ein metaluetisch erkranktes Rückenmark nur den vierten Teil der bei einem gesunden Rückenmark fortlaufend und ohne Schaden anwendbaren endolumbalen Dosierung verträgt.

Von den zahlreichen Diskussionsbemerkungen (*Kyrle, Bruhns, Eskuchen, Werther, Delbanco*) sei nur erwähnt, daß *Eskuchen* seine Methode der Rückenmarkspunktion ins Halsmark schildert. Diese Methode kommt bei der technischen Unmöglichkeit der Lumbalpunktion oder bei therapeutischen Injektionen von Medikamenten in Frage. *Bloch* macht *Gennerich* gegenüber darauf aufmerksam, daß die Verhältnisse an der Leiche andere sind als am Lebenden.

Arzt und *Kumer: Über Impfskrophulodermata.*

Die Autoren berichten über eine große Anzahl von Patienten, die wegen innerer oder Augenleiden mit Injektionen von Neutuberkulin-Bazillenimulsion aus dem staatlichen therapeutischen Institut in Wien behandelt wurden. An den Injektionsstellen traten Infiltrate und abszeßähnliche Veränderungen auf, die klinisch und histologisch die Merkmale der Skrophulodermata darboten. Mit demselben Präparat ließen sich auch bei tuberkulösen Individuen dieselben Erscheinungen experimentell erzeugen. Trotz dieser unangenehmen Begleiterscheinungen wird dieses Präparat wegen seiner guten Wirkung vielfach anderen vorgezogen; und es ist der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, daß gerade in dem Auftreten der Hauterscheinungen eine ganz bestimmte therapeutische Komponente gelegen ist.

Stern (Düsseldorf) (*Pemphigus foliaceus nach Ponndorfimpfung*) berichtet unter Demonstration von Lichtbildern über einen Krankheitsfall, bei dem es unmittelbar im Anschluß an Ponndorfimpfungen, die nach den Vorschriften von *Ponndorf* vorgenommen wurden, zu einem Pemphigus foliaceus gekommen ist.

Digitized by Google

Ehrmann (Wien) bespricht die Zusammenhänge zwischen *„Neurofibromatosis und Sarkom"*.

Die Wucherungen der Gefäßendothelien, besonders in dem bläulichen eindrückbaren Tumoren, die Bildung von Sarkomen auf den Tumoren, spricht für eine Beteiligung des Mesoderms, während der Hauptteil an der Bildung der Tumoren den Bildungszellen des Nervengewebes zufällt. An der Hand von Bildern und Schnitten von Fällen Recklinghausenscher Erkrankung mit Osteom- und Sarkombildung weist Vortragender nach, daß Wucherungen eines Keimblattes auch solche des anderen nach sich ziehen, so daß es schwer wird, die einzelnen Elemente voneinander zu scheiden, da hier, wie auch in anderen Fällen — namentlich in bezug auf die Melanoblasten — Ekto- und Mesoderm nicht voneinander zu trennen sind.

Brünauer (Wien) (*Zur Frage der Darierschen Krankheit*) demonstriert die Photogramme einer Familie, in welcher der Morbus Darier in 5 Generationen auftrat, erörtert das Wesen der Erkrankung als Genodermatose, sowie ihre auffallenden Beziehungen zur Seborrhöe. In der Diskussion stellt *Hoffmann* einen Fall aus der Bonner Klinik dazu in Parallele.

Arzt (Wien): *Zur Klinik und Pathologie der Sproßpilzerkrankungen.*

Zur Kenntnis der Sproßpilzerkrankungen lieferte *Arzt* einen Beitrag durch Besprechung eines Falles von Blastomykose, der in Europa entstanden war. Die 36jährige Patientin zeigt ein klinisch uncharakteristisches Ulkus auf der rechten Wange und links einen follikulären Entzündungsprozeß. Histologisch unspezifischer Befund von großblasigen Zellen, die bei der Gram-Weigertschen Färbung runde, grampositive, sproßpilzähnliche Gebilde enthielten. Kulturell wurde aus beiden Infektionen eine Hefe von außerordentlich polymorpher Form isoliert. Der Stamm zeigt im Tierversuch hohe Pathogenität (Projektion und Demonstration von Präparaten).

Daran anschließend gab auch *Justus* (Budapest) an der Hand einer reichhaltigen Moulagensammlung eine Schilderung *„einiger Fälle von Blastomykose"*.

Rocha da Lima (Hamburg): a) *Blastomykose*, b) *Demonstration über klimatische Bubonen und venerisches Granulom.*

Weiter sprach *Rocha da Lima* über exotische Blastomykosen und Krankheiten, die, ohne echte Blastomykosen zu sein, unter diesem Sammelnamen beschrieben worden sind, und gab eine Übersicht über die echten Blastomykosen im engeren Sinne, die von *Darling* im Panamagebiet beobachtete sogenannte Histoplasmosis. Eine zweite zu den Blastomykosen im weiteren Sinne gehörende, in Nord- und Südamerika weit verbreitete Krankheit ist die sogenannte Gilchristsche Krankheit. Diese fast immer zum Tode führende Infektion beginnt mit Haut- und häufiger noch mit Schleimhautgeschwüren und verbreitet sich dann über die Lymphdrüsen im Körper, wo in allen Organen an Tuberkulose erinnernde Knötchen entstehen. Die äußeren Initialläsionen können unbemerkt bleiben, und die Krankheit kann wie ein malignes Lymphogranulom verlaufen. Der Erreger ist ein 5—50 μ großer Parasit mit lichtbrechender, doppelt konturierter Kapsel. Im Aussehen gleicht er einer Hefezelle, vermehrt sich aber niemals im Gewebe durch einfache Sprossung, sondern nur durch

Digitized by Google

Bildung zahlreicher Sporen oder multiple Sprossung. In den Kulturen wachsen sie zu Myzelien aus.

Eine andere, durch blastomyzetenähnliche Mikroorganismen verursachte, aber sicher nicht zu den echten Blastomyzeten gehörige Krankheit ist die Dermatitis verrucosa oder Chromoblastomykose (Brasilien und Nordamerika), eine sich auf die Haut beschränkende Infektion, die sich aus leicht blutenden Warzen und blumenkohlartigen Effloreszenzen zusammensetzt. Zwischen den Zellen des Kutisinfiltrats befinden sich Knötchen, in deren Mitte runde, lichtbrechende, braune Gebilde in kleineren oder größeren Haufen manchmal innerhalb von Langerhansschen Riesenzellen liegen. Auf künstlichem Nährboden bildet dieser Pilz schwarze Kolonien aus fadenförmigen Elementen.

Der zweite Teil des Vortrages war für die vierte und fünfte Geschlechtskrankheit, das venerische Granulom und die klimatischen Bubonen bestimmt. Von den ersteren, zu den Tropenkrankheiten gehörenden Hautgeschwüren wurden klinische und histologische Bilder, in welchen zwischen neugebildeten Gefäßen, Plasmazellen, Leukozyten und Fibroblasten die schwer färbbaren Parasiten, innerhalb von Makrophagen liegend, gezeigt wurden, und ferner die Erfolge mit Tartarus stibiatus vorgeführt. Zum Schluß wurden histologische Bilder von Lymphdrüsen mit den typischen kleinen Abszessen und Nekrosen mit breitem Rand aus epitheloiden Zellen demonstriert. Der Erreger dieser, etwa 10—25 Tage nach dem herpesähnlichen Primäraffekt sich entwickelnden, nicht nur in den Tropen vorkommenden, auch subkutane inguinale Poradenitis genannten Bubonen ist noch unbekannt.

Im Anschluß an diese Vorträge entspann sich eine lebhafte *Diskussion*. Vor allem legte *Buschke* seine von *Arndt* abweichende Meinung über die europäischen Blastomykosen dar. Was die Diagnose angeht, legt er mehr Wert auf die engen biologischen Beziehungen der Sproßpilze zum Gewebe und auch auf die akzidentelle Membran als auf den mikroskopischen Nachweis und den Tierversuch. Der Schleimcharakter der akzidentellen Membran scheint B. noch nicht ganz zu erweisen. Des weiteren verbreitet B. sich über die Berechtigung der Bezeichnung Blastomykose, obwohl das Wort botanisch wenig sagt. Neben der Tatsache, daß auch die amerikanische Oidiomyzete im Gewebe nur in Sproßform sich findet (während sie in Kulturen Myzelfäden und sogar Luftmyzel bildet), sind es besonders praktische Gründe, die *Buschke* zu dem zusammenfassenden Namen Blastomykose geführt haben. Die Behandlung mit Jodkali ist nach amerikanischen Autoren nicht ganz erfolglos. Herrn *Arndt* gegenüber erwähnt *B.* die große pathogene Bedeutung der Hefen in der Tierforschung (Lymphangitis epizootica). Es liegt in den Sproßpilzerkrankungen eine große biologisch wichtige Krankheitsgruppe vor, und es ist nicht angängig, die Sproßpilze, die früher als Kokzidien angesehen wurden, als Degenerationsprodukte elastischer Fasern aufzufassen.

Sklarz (Berlin): *Zur Kenntnis der Keratodermia disseminata symmetrica (Buschke — Fischer), mit Demonstrationen.*

Sklarz hat einen Fall von klinisch und histologisch typischer Keratodermia mac. dis. sym. palmaris et plantaris bei einer 28jährigen Patientin beobachtet. Er schlägt unter Verzicht auf alle übrigen Bezeichnungen vor, im Interesse der Vereinheitlichung der dermatologischen

Digitized by Google

Nomenklatur und zur besseren Orientierung auf dem Gebiet der essentiellen Hyperkeratosen, diese fortan unter dem von *Buschke* und *Fischer* gegebenen Namen zu führen.

Gans (Heidelberg): *Über Keratoma periporale mit Demonstrationen.*

Gans erwähnt einen Fall, der in die Gruppe der symmetrischen fleckförmigen Keratodermien gehört, bei denen sich die Hyperkeratose lediglich auf die Schweißdrüsenausgänge beschränkt. Es handelt sich um einen 24jährigen Studenten, der auf den stark schwitzenden Handflächen seit einer Reihe von Jahren an Zahl zunehmende, bis zu stecknadelkopfgroß, in der Mitte kraterförmig vertiefte warzenartige Hornpfröpfe aufweist, sowohl in Linien angeordnet als auch einzeln auftretend. Histologisch liegt umschriebene Hyperkeratose der Schweißdrüsenausführungsgänge ohne Beteiligung der Haarfollikel und Talgdrüsenostien vor.

Auch *Arzt* und *Fuß* (Wien) (*Zur Kenntnis der herdförmigen Keratosen an Händen und Füßen, Demonstrationsvortrag*) geben eine Übersicht über das verwertete Material, das eine größere Anzahl verschiedener, ausschließlich hereditär veranlagter, annähernd symmetrischer Keratosen der Hände und Füße umfaßt. Sie unterscheiden 1. annähernd diffuse, scharf begrenzte Keratosen, 2. insel- und streifenförmige Keratosen, 3. multiple kleinherdförmige Keratosen. Als Vertreter der ersten Gruppe wird ein Fall von Keratoma hereditarium (*Unna*) erwähnt; die zweite Gruppe wird durch einen Patienten *Riels* mit der Diagnose „eigenartige Keratosis palmaris et plantaris mit Nagel- und Mundschleimhautveränderungen" repräsentiert. Zur dritten Gruppe gehören die Affektionen, die von *Brauer* als Keratoma hereditarium dissipatum, von *Buschke* und *Fischer* als Keratodermia maculosa symmetrica dissepinata beschrieben sind.

Hoffmann (Bonn): *Über Skleroedema* (*Sklerämia adultorum nach Grippe, mit Veränderungen an den kutanen Nerven*).

Hoffmann bespricht einen der seltenen und eigenartigen Fälle von Hautverhärtung, der als Grippefolge aufgetreten ist, ein Krankheitsbild, das von *Buschke* zuerst in die Literatur eingeführt ist. In dem Falle der 20jährigen Patientin erstreckte sich die Verhärtung der Haut ganz ohne Ödem über die Gesichtsmuskulatur, Zunge, Lippen, Hals, über die Brust hin und ließ nur die unteren Partien des Körpers frei. Die Prognose der Krankheit ist gut. Von großem Interesse sind die histologischen Veränderungen, die *H.* an den kutanen Hautnerven gefunden hat.

In der *Diskussion* begrüßt es *Buschke*, daß *Hoffmann* dies Krankheitsbild durch seine Beobachtung bestätigt und betont vor allem die Bedeutung der von diesem gefundenen Nervenveränderungen. *Buschke* geht weiter auf die Abtrennung der vorliegenden Erkrankung von der Sklerodermie ein.

H. Hoffmann (Breslau): *Kalk, Muzin, Myxödem, Sklerodermie, Kalzinose.*

Der Redner macht an Hand eines in Breslau beobachteten Falles von atypischen zirkumskripten Myxödem mit Schleimnachweis in der Haut und unter Anführung von einigen sehr seltenen Fällen auf die bisher noch kaum beachteten Beziehungen zwischen Sklerodermie, Poikilodermie, Schleim und Kalk aufmerksam.

R. O. Stein (Wien) (*Nagelveränderungen bei Alopecia areata*) berichtet über eine Patientin mit rezidivierender Alopecia areata des behaarten

Digitized by Google

Kopfes, bei welcher gleichzeitig mit den Rezidiven schwere trophische Störungen an den Nägeln sämtlicher Finger und Zehen auftraten. Diese zweimal im Laufe der Erkrankung beobachtete Koinzidenz ist ein Beweis dafür, daß der Area celsi, trotz ihrer für gewöhnlich harmlosen Symptome, doch tiefgreifende trophoneurotische Störungen zugrunde liegen müssen.

Weiter gibt *Stein* (*das dekalvierende Prinzip bei der Entstehung der Glatze*) eine fesselnde Erklärung über die Ursachen der Glatzenbildung. Den Haarausfall beim Manne an den Stirnecken, die sogenannten Geheimratsecken, bringt er mit der Pubertät in Verbindung und stellt diese Erscheinung als ein bisher unbeachtetes sekundäres Geschlechtsmerkmal hin. Die Pubertät bringt also beim Manne auf der einen Seite vermehrten Haarwuchs hervor, auf der anderen Verringerung der Behaarung. Diese Calvities frontalis adolescentium stellt gleichsam ein Negativum zum Schnurrbartwachstum dar. Bei Kindern zieht die Stirnhaargrenze in einem kontinuierlichen Band von den Ohren bis gegen die Stirnhöhe. Bei der Frau bleiben auch nach der Pubertät bis gegen das Klimakterium diese kindlichen Verhältnisse bestehen. Ebenso fehlt diese Calvitis frontalis adolescentium bei Männern von eunuchoidem Typus. Bei Viragines mit tiefer Stimme und männlichem Bartwuchs ist sie auch vorhanden. Die Befunde werden an zahlreichen Lichtbildern erläutert.

Die Erfahrungen und Ergebnisse der Wismuttherapie werden eingehend zur Sprache gebracht. *Kolle* (Frankfurt a. M.) (*Experimentelles über Wismuttherapie*) legte in längeren Ausführungen seine experimentellen Versuche mit Wismut am Kaninchen dar. Die Dosis curativa liegt von der Dosis toxica nicht weit ab.

Heuck (München): *Erfahrung über Wismutbehandlung der Lues*, und *Hugo Müller* (Mainz) *(Wismutbehandlung)* berichten über ihre Erfolge mit Wismut bei der menschlichen Lues. Zusammenfassend kann vom Wismut gesagt werden, daß es einmal neben dem Salvarsan und dann in Fällen, in denen das Salvarsan mit Hg nicht vertragen wird, als Ersatzpräparat verwendet zu werden verdient, und gute antiluetische Wirkung bei guter Verträglichkeit besitzt. *Heuck* wies darauf hin, daß reine Wismutbehandlung eine bemerkenswerte Überlegenheit über eine starke Hg-Behandlung nicht erkennen ließ. Als vollwertiger Ersatz des Salvarsans kommt es nicht in Betracht, worauf auch *Kolle* besonders hinwies. In Demonstrationen von Röntgenbildern wurde von *Kolle* und von *Hugo Müller* und *Blaß* (Mainz) (*Demonstrationen von mikroskopischen Präparaten, Röntgenbildern usw. Zur Frage der Wismutresorption im Gewebe*) die Resorption des Wismut am Kaninchen gezeigt, und nur eine sehr langsame Aufsaugung der Wismutsalze festgestellt.

Brünauer (Wien): *Zur Therapie der Lues.*

Dieser Autor berichtet über experimentelle und therapeutische Ergebnisse mit einem neuen Quecksilberpräparat Diphasol, bei dem es sich um eine molekular-disperse Lösung eines Hg-Salzes von ausgezeichnetem Diffusions- und Dialysiervermögen handelt. Infolge seiner physikalisch-chemischen Eigenschaften erscheint das Mittel insbesondere geeignet, die physikalisch-chemischen Verhältnisse der Zelle wie des Gesamtorganismus zu beeinflussen und so auch unspezifische Heilwirkungen auszulösen.

Digitized by Google

Im Anschluß daran demonstrierte *W. O. Ostwald* (Leipzig) die Entstehung dieses Präparates aus einem Gel durch Zusatz kleiner Mengen von physiologisch unschädlichen Salzen. Die molekular-disperse Lösung kann wieder in ein Gel zurückverwandelt werden.

Stühmer (Freiburg): *Über die Verwendung quecksilberhaltiger Farbstoffe in der Syphilisbehandlung.*

St. spricht über Versuche mit Hg-haltigen Farbstoffen in der Luesbehandlung, die hinsichtlich des therapeutischen Effekts gewisse Vorteile bieten. In der Diskussion weist *Schumacher* auf die nur indirekte Wirkung des Hg hin und auf die Möglichkeit, ein chemotherapeutisch wirkendes Präparat in Gestalt einer organischen Hg-Verbindung zu finden, bei der jedoch das Hg komplex gebunden sein müßte.

Kyrle (Wien) (*Zur Frage der Malariabehandlung frischer Syphilisfälle*) berichtet über seine Versuche, den positiven Liquor durch Malariabehandlung zu sanieren. Die Resultate an über 100 Kranken waren überaus gute. Die Inokulation wurde mit dem Blute Impf-Malariakranker nach oder ohne vorhergegangene spezifische Behandlung intravenös oder subkutan vorgenommen; das Fieber trat im Laufe von einer bis zwei Wochen auf; die Kranken hatten in der Regel 10 Anfälle zu überstehen und wurden dann durch Chinin fieberfrei gemacht. Die Malariabehandlung ist als ärgster Eingriff zu werten. Die Kranken fiebern häufig über 40°, fühlen sich während der Anfälle häufig sehr unwohl und nehmen an Gewicht ab. Allein nach Beendigung der Kur tritt sehr rasch Erholung, Körpergewichtszunahme, Steigerung der Arbeitsfähigkeit ein. Unangenehme Zwischenfälle wurden niemals beobachtet. Die Methode wird den Kliniken zur Nachprüfung empfohlen.

Bruhns und *Dittrich* (Charlottenburg): Zur Frage des *Übertritts des Arsens aus dem Blut in das Zentralnervensystem.* Bei 50 Kranken haben die Autoren nach intravenösen Salvarsaninjektionen den Liquor auf Arsen geprüft und festgestellt, daß nur ausnahmsweise bei intravenöser Salvarsanapplikation Arsen aus dem Blute in den Liquor übertritt. In 25 in üblicher Weise behandelten Fällen waren nur dreimal kleine Mengen As im Liquor nachweisbar. In 25 weiteren Fällen, die zur Vermehrung des Flüssigkeitsstromes der Gewebe 10% NaCl-Lösung intravenös erhalten hatten, wurde 9 mal As im Liquor gefunden.

J. Schumacher (Berlin): *Worauf beruht die spezifisch spirilloside Wirkung des Salvarsans?*

Sch. legt seine Anschauungen dar über die Wirkungsweise des Salvarsans. Die Wirkung des Salvarsans ist eine direkte auf die Luserreger, die als sauerstoffarme Parasiten der oxydationshemmenden Kraft des Arsens rascher erliegen als die sauerstoffreichen Körperzellen. Die optimale Wirkung unter den Arsenikalien verdankt das Salvarsan weiter seiner starken Reduktionskraft.

Klopfer (Viborg): *Zur Syphilisbehandlung mit Sulfoxylatsalvarsan.*

Klopfer hat eine Anzahl von Luesfällen mit Sulfoxylatsalvarsan behandelt. Die bequeme Handhabung und gute Verträglichkeit lassen das Mittel als geeignet für die Etappenbehandlung der Lues erscheinen. Strengste Überwachung des Nieren- und Hautzustandes ist dabei erforderlich.

Digitized by Google

Dänische Dermatologische Gesellschaft.

161. Sitzung am 2. November 1921[1]).

Vorsitzender: *Reyn.* Schriftführer: *Pontoppidan.*

Herr *S. Lomholt:* Fall von Lues *mit ulzerös knotenförmigem Syphilid* und gummösen Ulzerationen, während einer Röntgenbehandlung entstanden.

Nach mehrmaliger Röntgenbehandlung mit filtrierten Dosen entwickelte sich an einem gummösen Syphilid eine Ulzeration, die später bei einer kombinierten antisyphilitischen Behandlung heilte.

Herr *S. Lomholt:* Fall von lokalisiertem *Erythema induratum ähnlicher Affektion an der Stirn.*

Herr *Boas* demonstriert einen Fall von *Rezidiv nach kombinierter Hg-Salvarsanbehandlung,* 1½ Jahre nach „abortiver" Behandlung bei Primärschanker ohne Wa.R. und späteren präventiven Hg-Kuren, und zwei Fälle von *sekundären Papeln* 11 und 13 Jahre nach der Affektion.

Herr *Boas:* Fall von *einseitiger idiopathischer Hautatrophie* bei 54 jähriger Frau, durch 32 Jahre beobachtet, die ganzen rechten Unterextremitäten einnehmend.

Herr *Boas:* Fall von *Dermatitis faciei nach Gebrauch eines Haarmittels* (Hämoes Haarkultur") und Fall von *Hutlederdermatitis* bei 14 jährigem Knaben.

Herr *S. Lomholt* demonstriert einen 38 jährigen Mann mit einem schnell wachsenden Tumor am rechten Nasenflügel, wahrscheinlich ein *Sarkom.*

Reyn stellt eine Frau vor, die 10 Jahre nach einer Röntgenbehandlung einer Psoriasis nach einem Trauma eine typische Röntgenulzeration bekommt an einer schon im voraus atrophischen Stelle an der rechten Hand und am rechten Unterarm, die sich schnell verbreitete.

Herr *Kißmeyer* hat bei einem 31 jährigen Manne und seiner 29 jährigen Frau, die beide mit Silbersalvarsan und Hg-Injektionen behandelt waren (sie für Iritis syph. und papulöses Syphilid, er nur wegen positiver Wa.R.), einen Monat nach der letzten präventiven Hg-Behandlung ein *gleichzeitig bei beiden entstehendes Neurorezidiv* beobachtet, als beiderseitige Fazialisparese. Wa.R. bei der Frau stark positiv, beim Manne negativ. Sie wurden beide wieder mit kombinierten Hg-Salvarsankuren behandelt, wobei die Parese beim Mann schnell, bei der Frau nur langsam fast wieder schwand.

Lomholt scheint hieraus einen Beweis der neurotropen Spirochäten stammen zu sehen.

Herr *Lomholt* gibt eine vorläufige Mitteilung über *Versuche mit Thoriumpräparaten („Doramad")* bei verschiedenen Krankheiten, wobei er die beste Wirkung mit den propylalkoholischen Lösungen bekommen hat.

Herr *Brönnum* demonstriert einen Fall von sehr ausgebreiteter *Psoriasis* und einen Fall von *Dermatitis* bei einem Fischer nach Berührung mit Seeigeln.

Herr *Kißmeyer* demonstriert einen Fall von *Salvarsandermatitis* ein paar Tage nach der zweiten Injektion von 30 Ztgr. 606 entstanden und einen

---

[1]) 160. Sitzung war mit der ophthalmologischen Gesellschaft gemeinsam.

Digitized by Google

Fall von *Mykosis fungoides* mit infiltrierten symmetrischen Flecken mit Jucken; gleichzeitig Haarausfall. Das Blutbild zeigt eine Eosinophilie von 10%. Mikroskopisch wurde die Diagnose verifiziert.

Herr *Rasch* teilt einen Fall mit von *Kunstlederdermatitis*, durch einen Armbanduhr-Riemen entstanden.

162. Sitzung am 7. Dezember 1921.

Vorsitzender: *Reyn.* Schriftführer: *Pontoppidan.*

Herr *With* demonstriert einen 22jährigen Mann mit *Lymphogranuloma benignum* der Haut, Tonsillen, Tränendrüsen, und Fingerknochen. Die Knötchen der Haut haben sich in den letzten sechs Jahren entwickelt, sind rötlich, subkutan ohne sichere Infiltrate bei Diaskopie, wie man sie beim Boeckschen Sarkoid sehen kann. In mehreren Metakarpalunnd Phalangealknochen, die auch klinisch etwas geschwollen waren, wurde röntgenoskopisch regelmäßige Knochenstruktur mit Anschwellungen der Diaphysen und Knochendefekt samt Knochenneubildung gesehen. Stetoskopisch wurde leichte Dämpfung und bronchiale Respiration über beiden Apices gefunden: die Hilusschatten waren vergrößert. Mikroskopie eines Hautknötchens zeigte Häufchen von epitheloiden Zellen, teilweise als Nester abgekapselt von Bindegewebsfibrillen.

Er wurde sowohl mit universellen Lichtbädern wie auch mit Röntgen behandelt.

Wa.R. war negativ. Impfung eines exzidierten Hautstückes an Meerschweinchen gab negative Resultate.

Herr *Kißmeyer* stellt eine Frau vor mit einem Epitheliom an der Brust vom Typus: *Bowens präkanteröse Dermatose.* Mikroskopisch wurde Epithelhyperplasie mit degenerierten Zellen der Rete malpighi gefunden mit sehr bedeutender Zellinfiltration der Kutis.

Vollkommene Abheilung nach Behandlung mit Röntgen (10 H m. 3 mm-Al.-Filter + 5 H ohne Filter).

Herr *Nander:* 18jähriges Weib mit *Noma genitalium*, im Anschluß an Hg-Behandlung entstanden mit gleichzeitiger Stomatitis. Sie bekam mit Fieber eine sich kolossal schnell entwickelnde Gangrän der beiden Lab. maiora; dabei bestand auch ein großfleckiges Erythem am Körper von etwas urtikariellem Charakter. Ätiologisch muß man an eine Hg-, eventuell kombinierte Hg-Salvarsanvergiftung denken. Sie hatte früher Hg-Intoleranz gezeigt. (Die Gangrän stieß sich gut ab, und das Geschwür heilte mit tadelloser Narbe.)

Herr *B. Pontoppidan* teilt einen Fall mit von wiederholten *Rezidiven von Syphilis* trotz intensiver Hg- und Salvarsanbehandlung, und einen Fall von *Granuloma annulare* mit Neosalvarsan behandelt, wobei doch eine ernste Vergiftung eintrat.

Frl. A. D. Petersen: Fall von *Keratodermia palmaris et plantaris hereditaria.*

Herr *Lomholt* hat eine *Parurethritis* mit *Chloräthylerfrierungen* geheilt und demonstriert eine 60jährige Frau mit *Elephantiasis cruris* und *Lupus vulgaris.*

Digitized by Google

163. Sitzung am 1. Februar 1922.

Vorsitzender: *Reyn.* Schriftführer: *Pontoppidan.*

Herr *Brun-Pedersen:* Starke *Pigmentierung des Haupthaares im Anschluß an ein Kerion Celsi.*

Herr *Lomholt* demonstriert einen Fall von *Tuberculosis verrucosa cutis.*

Herr *C. With* stellt ein 13jähriges Mädchen vor mit einem *Alopecia-areata-ähnlichen luetischen Haarausfall und ausgebreitetem Leucoderma.* Gute Wirkung der antisyphilitischen Behandlung.

Herr *Brun-Pedersen* demonstriert einen Fall von *Trichophytia mit Röntgenirritation,* einen Fall von *Gumma der Oberlippen* und einen Fall von *merkurieller Dermatitis,* die sich an den Stellen, wo die syphilitischen Manifestationen lokalisiert waren, nicht zeigten.

Herr *Nander* teilt einen Fall mit von wahrscheinlich *dritter Infektion mit Syphilis* bei 21jährigem Mann und demonstriert einen 5 Monate alten Knaben, bei dem sich in einem Monat eine *rote nävusähnliche Geschwulst* an der rechten Wange entwickelte.

Herr *Jersild: Subkutane skleröse Gummiknötchen* um das rechte Kniegelenk. Der Patient, ein 39jähriger Mann, wurde im Jahre 1904 infiziert und mit Hg-Einreibungen behandelt. Seit 10 Jahren indolente, knorpelharte Knötchen um das rechte Kniegelenk, subkutan liegend. Wa.R. stark positiv. Bei kontinuierter antiluetischer Behandlung schwanden die Knötchen vollkommen in zwei Monaten.

Ludwig Nielsen und *Kißmeyer* hatten ähnliche Fälle beobachtet.

Herr *Lomholt: Multiple Lipome* der Haut bei 46jähriger Frau.

Herr *Reyn* demonstriert eine 67jährige Frau mit *subkutanen Abszessen der Oberextremitäten,* vor drei Jahren wahrscheinlich im Anschluß an eine Grippe entstanden. Die Knötchen waren walnußgroß, fest elastisch. Eines derselben wurde exstirpiert, und es zeigte sich ein Abszeß, dessen Inhalt keinen Wuchs bei Impfung auf Agar gab.

Herr *Lomholt* demonstriert einen Fall von *syphilitischen Onychien* schmutzig grünlicher Farbe mit Onycholyse. Besserung bei antisyphilitischer Behandlung.

Herr *Lomholt: Ungewöhnlich geformter Schanker* bei einem Mädchen mit Gonorrhöe.

Herr *Kißmeyer* demonstriert eine früher von *With* vorgestellte Frau mit einer eigentümlichen Nävusform, die als identisch mit der von *Lewandowsky* als *„Naevus elasticus regionis mammariae"* anzusehen ist.

Herr *Lomholt* demonstriert einen 30jährigen Mann mit einer *„Melanosis cutis"*, seit zwei Jahren bestehend, an der Stirn beginnend, von da aus sich aber über das ganze Gesicht und auch auf den Hals ausbreitend.

Gleichzeitig Mattigkeit, Schläfrigkeit und Kopfschmerzen, welche Symptome nur langsam wieder schwanden. (Er arbeitet als Maschinenmeister auf einem Dieselmotorschiff und war damals auf Reisen in den Tropen.) Die Pigmentierung ist von einer intensiv schwarzbräunlichen Farbe, in dichtgestellten, unregelmäßig geformten Flecken verteilt, oft ziemlich stark konfluierend. Übrige Untersuchung zeigt nichts Abnormes. Mikroskopisch wurde starke Pigmenthäufung in Kutis und Epidermis gefunden und ganz geringe Rund-

Digitized by Google

zelleninfiltration im Korium, meist perivaskulärer Anordnung. Diagnostisch muß an die sogenannte *Riehl*sche Dermatose und an die „Schmieröldermatitis" gedacht werden.

Kißmeyer macht darauf aufmerksam, daß das als „Teermelanose" bezeichnete Leiden und die damit verwandten Krankheitsbilder vielleicht nicht, wie von *Hoffmann* angenommen, als eine „Zellvergiftung" aufzufassen, möglichst aber auf einen dem Organismus von Rohteer eingeführten Propigmentüberschuß zurückzuführen sind, indem das *Blochsche* Dioxphenylenalanin mehreren in Teer gefundenen aromatischen Verbindungen auffallend ähnlich ist in chemischer Konstitution.

Herr *Boas* und *Pontoppidan* geben eine Mitteilung über gleichzeitige intravenöse Injektion von Salvarsan und Quecksilber (in extenso anderswo veröffentlicht). Diskussion: *With, Jersild, Lomholt.*

Herr *Kißmeyer* demonstriert eine 36jährige Frau mit *Gumma des M. sternocleido* s. und *gummösen Osteoperiostitiden* des Radius und Ulnae und Mittelhandknochens. Wa.R. positiv. Vollkommene Heilung bei antiluetischer Behandlung.

Referent Dr. *Kißmeyer.*

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Klebelsberg, **Beitrag zur Kasuistik des Bromoderma.** W. kl. W. 1920. 27.

Die Frage nach der wichtigen nosologischen Einordnung der sehr verschiedenartigen Brom-Effloreszenzen wird dahin entschieden, daß das Bromoderma nicht Folge der Ausscheidung des Broms durch die Talgdrüsen sein könne, da gerade das drüsenfreie Narbengewebe häufig befallen werde, sondern eine Disposition der Hautdecken im Sinne einer Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit bedeute. Bezüglich der Therapie erwähnt Verfasser seine guten Erfahrungen mit Jodkali innerlich und Ichthyol lokal, doch führt er ein Beispiel dafür an, daß durch Jodkalimedikation die Differentialdiagnose gegen Lues sehr erschwert werden kann, zumal das selbstverständliche Aussetzen des Broms nicht stets in Kürze wirksam zu werden braucht. *Pulvermacher*-Berlin.

Siemens, **Über Heftpflasterdermatitis.** M. m. W. 14. 1922.

An der Hand zweier Fälle wird gezeigt, daß klinisch einheitlichen Dermatitiden sehr verschiedene Überempfindlichkeiten zugrunde liegen können. Durch funktionelle Hautprüfungen gelingt es, die Natur dieser Überempfindlichkeiten aufzuklären. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

M. Oppenheim-Wien, **Vaselinoderma verrucosum. (Eine durch unreines Vaselin verursachte Hauterkrankung eigener Art.)** A. f. D. Bd. 131. S. 272.

Das V. v. ist eine durch unreines Vaselin auf der gesunden oder auch auf der des Epithels beraubten Haut Disponierter hervorgerufene Er-

Digitized by Google

krankung, bei der es meist im Gesicht, seltener an den Handrücken, äußerst selten an anderen Körperstellen zur Entwicklung hirsekorngroßer Knötchen von weißer, grauer oder gelbrötlicher Farbe kommt, zuweilen an den Follikeln, häufiger aber unabhängig von diesen. Sie sehen wie glänzende Bläschen aus, sind aber völlig solide und ziemlich resistent. Narbenbildung, Komedonenentwicklung oder Pigmentierung wurden nie beobachtet. Niemals wurde die Erkrankung an einer Hautstelle beobachtet, die schon früher einmal davon befallen gewesen war. Die histologische Untersuchung ergab eine ausgesprochene Akanthose und stellenweise Hyperkeratose, im Papillarkörper geringes Ödem, Vermehrung der Mastzellen, aber fast kein entzündliches Infiltrat. Ferner aber fanden sich an ausgebildeten Knötchen Vakuolenbildung um die Kerne der Basalzellen sowie Zelleinschlüsse, ähnlich den bei der Geflügelpocke gefundenen (Einschlüsse zweiter Ordnung), die also nicht nur durch infektiöse, sondern auch durch chemische Reize hervorgerufen werden können. Auch experimentell konnte die Erkrankung bei disponierten Personen erzeugt werden, und zwar besonders durch härtere, stärker paraffinhaltige Sorten von Vaseline, während andere weichere, aber stark nach Petroleum riechende Sorten zwar auch starke Reizerscheinungen, aber nur von diffus entzündlichem Charakter hervorriefen. Bei Aussetzen der betreffenden Salbe trat schnell spontane Abheilung ein. *R. Habermann*-Köln.

H. Loeb-Mannheim, **Über Adalinexantheme.** A. f. D. Bd. 131. S. 128.

Bei 6 Patienten, deren jüngste 58 Jahre alt war, trat nach Einnahme mäßiger, aber wiederholter Dosen von Adalin ein stark juckendes polymorphes Exanthem auf, bestehend aus unregelmäßigen Plaques nach Art eines akuten oder chronischen Ekzems oder Erythema multiforme, z. T. petechial, dann im Rückbildungsstadium in lange bestehende gelbbraune pigmentflecke übergehend. Einmal wurde Urtikaria beobachtet. Die Lokalisation bevorzugte die dem Druck der Kleidung ausgesetzten Stellen, nie Hand- und Fußflächen, Genitalien, Beugestellen der Extremitäten, Hals, Gesicht (letzteres nur einmal bei Urtikaria), ebenso niemals die Schleimhäute. Die senilen Veränderungen der Gefäße werden als prädisponierendes Moment angesehen, ebenso wie andere Verhältnisse, die das Gefäßsystem ungünstig beeinflussen, wie Alkohol und Tabak.

R. Habermann-Köln.

W. Jakobi-Jena, **Über Nirvanolexantheme.** A. f. D. Bd. 130. S. 353.

Bei 4 Patienten traten nach wiederholten Nirvanolgaben von 0,5 bis 1,0 diffuse skarlatinoide Exantheme verbunden mit Ödemen, Konjunktivitis, hohem Fieber, Erbrechen, Schwächegefühl auf, die an Serumexantheme erinnerten. Verfasser rollt daher die Frage der Beziehungen der Arzneiexantheme zur Anaphylaxie auf und schlägt vor, zur weiteren Klärung dieser Frage auch bei Nirvanolüberempfindlichkeit, ähnlich dem Bruckschen Versuche bei Jodoformempfindlichkeit, festzustellen, ob eine passive Sensibilisierung von Meerschweinchen durch Injektion von Serum Überempfindlicher gegen Nirvanol möglich ist. *R. Habermann*-Köln.

Gust. Ad. Büllmann, **Über Krysolganschädigung.** M. Kl. 1922. Nr. 44.

Von 33 mit Krysolyan behandelten Fällen zeigten 4 (= 12%), trotz vorsichtig ansteigender, individualisierender Dosierung, Intoxikationserscheinungen nach der ersten oder späteren Einspritzung in Form von Ödemen und tiefroten Exanthemformen, auch Hämaturie.

Fritz Callomon-Dessau.

Digitized by Google

Rudolf Hermann-Luckenwalde, **Über einen weiteren Fall von Luminalexanthem.** Kl. W. 1923. 5.

Kasuistik. *Arthur Alexander*-Berlin.

Leo Kumer-Wien, **Ein Beitrag zu den Arsenerythemen.** D. W. Bd. 73. 36.

2 Patienten bekamen auf relativ geringe Dosen (23 und 70 g) Sol. Fowleri Erytheme der Hohlhände, die in scheibenförmigen, kronen- bis talergroßen, vielfach konfluierenden bläulichroten Herden bestehen und mit einer scharfen Linie sich seitlich begrenzen. In einem Fall war auch die Haut über den Knöcheln erkrankt. Während in Fall I eine geringgradige Hyperkeratose in Form von Schwielenbildung festzustellen war, handelte es sich im Fall II um Veränderungen rein erythematöser Natur. Besprechung der Differentialdiagnose. Die Lokalisation an den Flachhänden erklärt sich wohl durch die verlangsamte Blutzirkulation, in diesen beiden Fällen um so eher, als beide Pat. ans Bett gefesselt waren.

Arthur Alexander-Berlin.

A. Nördlinger-Mannheim, **Über einen schweren Fall von Melanose und Hyperkeratose.** A. f. D. Bd. 131. S. 257.

Bei einer 39 jährigen Frau war nach Gebrauch von Baldriantropfen ein nesselartiger Ausschlag aufgetreten, der sich nach einem Schwefelbade und Bleisalbenanwendung sowie Einnahme von 100 Arsenpillen (0,1 Arsen) zu einer schweren universellen Dermatitis mit Melanose, Hyperkeratosen, die allerdings an den Hohlhänden nur wenig ausgebildet waren, ferner Abszeßbildung, Blepharokonjunktivitis entwickelt hatte. Da man zunächst anscheinend As als Ursache nicht in Betracht zog, wurde diese Medikation noch 2 Monate bis zur Gesamtmenge von 0,207 g fortgesetzt. Nach Absetzung trat dann ein Rückgang ein. Ein bald darauf beobachteter Fall von Salvarsandermatitis bot ähnliche Züge dar. *R. Habermann*-Köln.

Hirotoshi Hashimoto, **Carotinoid Pigmentation of the Skin Resulting from a Vegetarian Diet.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 15. April 15. 1922.

35 Fälle von Gelbfärbung, die besonders intensiv an Fußsohlen, Handflächen und Nasolabialfalten auftrat, hat der Verfasser nach reichlichem Genuß von Pflanzenkost, insbesondere von „Squash", einem Gericht aus einer japanischen Kürbisart (Cucurbita maxima) beobachtet. Es handelt sich um die gleiche Ursache wie die nach Möhren und Orangen beschriebenen Hautveränderungen. Histologische Untersuchungen lehren, daß die Gelbfärbung besonders in den oberen Schichten der Epidermis lokalisiert ist.

Edm. Hofmann-Bonn.

W. Pick-Teplitz-Schönau, **Akne und innere Sekretion.** A. f. D. Bd. 131. S. 250.

Die ausgesprochene Beziehung des Auftretens von Akne vulgaris zur Sexualsphäre, die häufig, abgesehen von dem Auftreten zu Beginn der Geschlechtsreife auch dadurch zum Ausdruck kommt, daß der Sexualtrieb nur wenig ausgesprochen ist, und daß ferner die Bartentwicklung bei Männern auffallend spärlich ist, bei Frauen starke Lanugobehaarung besteht, veranlaßte den Verfasser zu dem Versuch, durch Verabfolgung von Keimdrüsensubstanz auf den Prozeß einzuwirken. Es wurden Thelygan bzw. Testogan in Tabletten oder subkutanen Injektionen verabfolgt oder

Digitized by Google

Horminum masc. bzw. fem. Von den Tabletten wurden 3—6 Stück täglich 5—6 Wochen lang genommen, die Injektionen in 2 Serien von je 10 Tagen ausgeführt, getrennt durch eine 14 tägige Pause, in der auch Tabletten verabreicht wurden. Trotz Vermeidung gleichzeitiger Lokalbehandlung trat danach in 8 Fällen, bei denen es sich um Kombination mit Rosazea handelte, eine erstaunlicher Erfolg ein, nachdem vorher andere Methoden versagt hatten. 4 Fälle verhielten sich refraktär, in 5 Fällen war der Erfolg zweifelhaft. *R. Habermann*-Köln.

K. Nakagawa, **On the relation between the internal secretion of the genital glands and the skin diseases.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 9. 1922.

Die Beziehungen der inneren Sekretion der Genitalien zur Akne vulgaris und rosacea und zur Behaarung im Gesicht werden an Hand einer großen Anzahl klinischer Beobachtungen (Organotherapie) zusammengefaßt. Die therapeutischen Versuche sind z. T. erfolgversprechend. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Jeanselme et *Blamoutier*, **Dermatite érythémato-papuleuse en plaques, de cause interne, provoquée par l'application d'un vésicatoire.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 7.

Bei einer 44 jährigen Frau entwickelte sich nach einer 9 Stunden währenden Applikation eines Kantharidenpflasters von 10 zu 12 cm innerhalb von 6 Tagen ein erythematös-papulöses Exanthem am ganzen Körper (Gesicht, Armen, Beinen), dessen Farbton dem eines Erysipels entsprach. Es bestand keine Albuminurie. *E. Zurhelle*-Bonn.

E. Paillet, **Erythrodermie exfoliante pemphigoide toxique.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 11.

Bei einem 8 jährigen Jungen trat während der Behandlung einer Psoriasis mit einer Oleum Cadini enthaltenden Salbe nach gleichzeitiger subkutaner Injektion von Salvarsan (wegen Verdachts auf kongenitale Syphilis) ein schweres zunächst mit Blasen einhergehendes, dann in das Bild des Pemphigus foliaceus übergehendes Krankheitsbild mit hohem Fieber auf. Nach Abklingen der Erscheinungen erfolgte auf erneute Anwendung der Salbe an umschriebener Stelle abermals Dermatitis mit Bläschenbildung. Beschuldigt wird der durch den Geruch des verwandten Öles bereits erkennbare Gehalt an Essigsäure. *E. Zurhelle*-Bonn.

Griehsbach, **Über künstliche Erzeugung von akuter, allgemeiner Anidrosis bzw. Oligidrosis durch Formaldehyd.** M. m. W. 1. 1922.

Warnt vor allzu konzentrierter Formalinlösung, da typische Ausfallserscheinungen von Oligidrosis (Temperatursteigerung) auftreten können. Worauf diese unerwünschte Wirkung beruht, ist noch nicht genügend geklärt. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Ch. Tanimura, **Über eine besondere Art von Septiko-toxikodermie. (Erythema septico toxicum.)** Jap. Zeitschr. f. Urol. u. Derm. Vol. 21. H. 8. 1921.

Das Krankheitsbild, das in seinen Symptomen und histologischen Befunden zusammenfassend dargestellt wird, wird vom Autor zu der Kategorie des Erythema exsudativum multiforme und nodosum gerechnet. Die Histolgoie ist unklar. Die Allgemeinsymptome sprechen für einen septikämischen Prozeß. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Digitized by Google

Wilh. Holland, **Betrachtungen über Erythema nodosum.** Norsk Magazin f. Lagevidensk. 1922. S. 630.

In 9 Fällen von Erythema nodosum wurden frische Knötchen exzidiert und an 13 Meerschweinchen geimpft, alle mit negativen Resultat. Verfasser macht an die Verbindung von Erythema nodosum mit Erythema multiforme aufmerksam und meint, daß eine „rheumatische" Ätiologie dieses Leidens (E. nodosum) bedeutend wahrscheinlicher ist als diese tuberkulöse. *A. Kißmeyer*-Kopenhagen.

Crosti Agostino, **Primäre generalisierte Sarkomatose der Haut.** Klinische und histologische Mitteilung. Giorn. ital. del. mal. ven. 1922. H. 6. p. 1113.

Mitteilung zweier Fälle von multipler, primärer, generalisierter Sarkomatose der Haut vom Typus *Perrin* (Sarcomes. La pratique dermat. T. 4. 1904). Der zweite Fall stellt ein klassisches Beispiel der Neubildung sowohl in der Symptomatologie wie im Verlaufe dar. Der erste Fall zeigt gewisse Eigenarten: Die Krankheit begann bei einem 37 jährigen Individuum mit multiplen indolenten Knoten an den Beinen. Trotz negativer Wa.R. ließen die Knoten an eine syphilitische Ätiologie denken. Nach antisyphilitischer Behandlung völliges Verschwinden der Knoten, die einen Monat später wieder auftraten und dann histologisch untersucht wurden. Die Untersuchung ergab ein Kleinrundzellensarkom. Die gute Wirkung der Kur ließ an eine Differentialdiagnose zwischen einer wahren Sarkomatose und anderen Formen, wie der Sarkomatosis cutis *Kaposi* denken. In dem vorliegenden Falle ergab die weitere Beobachtung — Metastase im Testikel, schwere Diffusion über die ganze Hautoberfläche —, daß eine generalisierte Sarkomatose vom Typus *Perrin* vorlag. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

J. Darier-Paris, **Des Epitheliomes primitifs de la peau.** Auszug eines Vortrages, den Darier vor der „Section of Dermatology" am 16. März 1922 in London gehalten hat. Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 5.

Darier unterscheidet 3 Hauptgruppen von primären Epitheliomen der Haut, von denen die beiden ersteren bekannt, die zweite Gruppe wohl weniger bekannt sei. *Die erste und größte* (etwa 50 %) *Gruppe* umfaßt die spinocellulären *Karzinome*; sie sind am bösartigsten. Lokalisation: besonders am Mund, aber auch an Ohren, im Gesicht sonst und am übrigen Körper; auf Narben, Geschwüren und Lupusherden. Beginn: mit warzenartigen Wucherungen, als Hauthorn; auf Schleimhäuten: mit verruköser Leukoplakie. Sehr rasche Entwicklung; Lymphdrüsenmetastasen, seltener Metastasen in anderen Organen. In 18 Monaten bis zu 3 Jahren Exitus. *Die zweite Gruppe* (30—40 %) umfaßt die *Basalzellen-Karzonime* (ulc. rodens); hiervon unterscheidet *Darier* 5 Haupttypen. Charakteristisch für die Basalzellen-Karzinome sind: langsame Entwicklung; 12 bis 30 jähr. Dauer, Gutartigkeit. Lokalisation: besonders in den oberen Zweidritteln des Gesichtes bei alten Leuten; kann aber auch — seltener — sonst am Körper vorkommen; oft ist es als Folge der senilen Keratose anzusehen. *Die dritte Gruppe* wird gebildet durch die *Karzinome*, die also eine Kombination der eben beschriebenen 2 Gruppen vorstellen. (Häufigkeit 10—15 %.)

Darier geht ein auf die Therapie der verschiedenen Arten, die verschieden radio- und Röntgen-sensibel, resp. -resistent sind.

Hans Dittrich-Charlottenburg.

Digitized by Google

Louis Suvatard-Manchester, **Further remarks an early epithelioma of the skin.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 1.

Autor weist darauf hin, daß sowohl von Patienten, als auch von Ärzten die häufig vorkommenden und im Gesicht lokalisierten Tumoren der Haut nicht genügend beachtet oder als „harmlos" angesehen werden, obwohl viele von ihnen maligne werden.

Er selbst beschreibt 6 Fälle von malignen Epitheliomen der Haut im Gesicht. Es handelt sich hierbei:

1. um ein Epitheliom auf dem Boden eines Lupus erythematodes;
2. um ein Epitheliom, das einem Ulcus rodens ähnelt, in einer Lupus vulg.-Narbe;
3. um ein malignes Epitheliom am linken Oberlid; an den Unterlidern befanden sich zystische „benigne" Naevi;
4. um ein Ulc. rodens auf dem Nasensattel und ebenfalls zystischen Naevi der unteren Lider;
5. um ein Epitheliom auf der Nasenseite, aus einer „senilen Keratose" hervorgegangen und
6. um ein malig. Epitheliom im l. Augenwinkel, das auch einer keratot. Papel glich. *Dittrich*-Charlottenburg.

F. Remenovsky-Wien, **Über einen seltenen Fall von Karzinom auf Psoriasis vulgaris.** A. f. D. Bd. 131. S. 465.

Bei einem 48 jährigen Manne war auf dem Boden einer sehr lange bestehenden Psoriasis, die aber sonst klinisch normal verlief, in der Glutäalgegend ein zweikronengroßer Stachelzellkrebs entstanden.

R. Habermann-Köln.

Dubreuilh et *Cazenave*, **Histologie de l'épithéliome calcifié de Malherbe.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Es konnten Anfangsstadien untersucht werden, in denen zentral gelegene Epithelzellen nekrotisiert waren und sich nicht färbten; in der Aussprache führt *Darier* den Verlust der Färbbarkeit darauf zurück, daß der Kalk sich nicht in kristallinischer Form, sondern in molekularem Zustande abgelagert hat. *E. Zurhelle*-Bonn.

C. Kreibich-Prag, **Über Nävuskarzinom.** A. f. D. Bd. 130. S. 542.

Bei einem 50 jährigen Manne hatte sich auf einem Nävus der Brusthaut eine melanotisches Karzinom mit nußgroßer Achseldrüsenmetastase entwickelt. Mikroskopisch findet man zwischen den stark pigmentierten Basalzellen Melanoblasten, d. h. Basalzellen, die ihre Faserung verloren und sich durch Retraktion von der Umgebung abgezogen haben, so daß Hohlräume um sie herum auftreten (Akantholyse). Im Protoplasma tritt doppelt lichtbrechendes, kristallinisches Lipoid und melanotisches Pigment auf. Nach der Mitte des Nävus zu folgt dann eine Zone, wo einige Melanoblasten sich vom Epithelverband losgelöst und in die Kutis verlagert haben. Sie weisen Rückbildungserscheinungen, Höhlenbildung und Schrumpfung auf. Noch weiter zentralwärts ist nur eine Atrophie der Epidermis festzustellen. Entsprechend der Lokalisation der Epidermisveränderungen findet sich in der Kutis ein dichtes Rundzelleninfiltrat, untermischt mit Chromatophoren, die sich von den Melanoblasten wohl unterscheiden. Sie bilden mit den Rundzellen einen Wall gegen das Epithel. Weiter

Digitized by Google

zentralwärts nimmt ihre Zahl immer mehr ab und das Gewebe geht in atrophische Narbe über. Das Karzinom ist hier spontan ausgeheilt. Daß die Nävuszellen aus dem Epithel abtropfen, auch im späteren Lebensalter noch, beweist ihr Lipoidgehalt und die positive Dopareaktion; sie unterscheiden sich aber biologisch weitgehend von den Karzinomzellen. Frühere Untersuchungen des Verfassers ergaben, daß die Melanokarzinome ihren Ausgangspunkt nicht von zelligen, sondern von einfach pigmentierten Nävi nehmen. Das Vorkommen mehrkerniger Nävusriesenzellen, die durch Amitose entstanden sind, deutet auf eine gewisse Debilität hin, die die Nävuszelle als weniger geeignet zur Karzinombildung erscheinen läßt, als die frisch entartete Epithelzelle. Trotz des häufigen Vorkommens zelliger Nävi im Gesicht ist das Nävokarzinom des Gesichtes doch selten. Auch das Wesen des Pagetkarzinoms besteht in einer Metaplasie der Basalzellen zu Melanoblasten, die hier so weit geht, daß die Zellen nicht mehr Pigment oder Lipoid produzieren. Lokalisation um die Mammille herum wird verständlich, wenn man die Areola einem pigmentierten Nävus gleichsetzt. Auch hier stellt sich ein wallartiges Infiltrat dem Tiefenwachstum entgegen und verhindert auch lange die Infektion der Lymphdrüsen, die aber doch schließlich eintritt, so daß in allen Fällen frühzeitige chirurgische Behandlung angebracht ist. *R. Habermann*-Köln.

J. Darier et *Marcel Ferrand*, **L'épithéliome pavimenteux mixte et intermédiaire. Forme métatypique du cancer malpighien de la peau et des orifices muqueux.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 8.

In der vorliegenden Arbeit wird der neue Typ eines Epithelioms von den bisher bekannten Formen abgesondert, dem schnellwachsenden, röntgenrefraktären Stachelzellkarzinom mit seiner Tendenz in die Lymphdrüsen zu metastasieren und zur Allgemeinerkrankung zu führen, und dem langsam wachsenden, sehr röntgenempfindlichen Basalzellenkarzinom, das zwar zur Ulzeration zu führen vermag, nicht aber zur Allgemeinerkrankung führt und nur lokal malignen Charakter aufweist. Zu der ersteren Form gehört der papillär gebaute Hornzellenkrebs, das auf dem Boden einer Leukoplakie entstehende Karzinom, zu der letzteren das flache vernarbende Epitheliom, das Ulcus rodens; das eine Mal sind die Epithelzellen in Läppchenform, das andere Mal mehr strangförmig angeordnet. Die dritte Form nun erinnert klinisch an das Basalzellenkarzinom, kann aber wie das Stachelzellenkarzinom schnelleres Wachstum zeigen, in die Drüsen metastasieren und sich Röntgendosen gegenüber, welche das Basalzellenkarzinom sicher heilen, als refraktär erweisen. Verfasser konnten diese Übergangsform unter 100 Fällen 15 mal nachweisen. Klinisch kann die neue Form das verschiedene Aussehen der Basalzellenkarzinome zeigen. Histologisch finden sich Mischformen der von früher her bekannten Typen, wobei es nicht zur Bildung von Hornperlen, sondern von parakeratotischen Kugeln mit kolloidem Zentrum kommt. Therapeutisch muß seinem maligneren Charakter entsprechend chirurgisch vorgegangen werden. Vorzügliche Abbildungen erleichtern das Verständnis.

E. Zurhelle-Bonn.

W. Dubreuilh et *E. Cazenave*, **De l'épithéliome calcifié. Étude histologique.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 6.

Verfasser berichten über 36 Beobachtungen, darunter 7 eigene. Das durchschnittlich befallene Alter betrug 33 Jahre. Immerhin liegen auch

Digitized by Google

Beobachtungen bei Kindern von 9 und 16 Monaten vor. Das weibliche Geschlecht war 26, das männliche nur 10 mal befallen. Die Geschwulst fand sich 23 mal am Kopf (12 mal an der Stirne, 4 mal an den Lidern, 4 mal an den Ohren). Sie war immer schmerzlos und im allgemeinen erbsen- bis haselnußgroß. Die histologischen Untersuchungen konnten ohne Entkalkung vorgenommen werden. Der Tumor selbst ist von einer bindegewebigen Kapsel umgeben, von der bindegewebige Züge in das Innere dringen, zwischen denen sich epitheliale Zellhaufen befinden. Die epithelialen Zellen sind schlecht färbbar, nekrotisch. Nur in 3 Fällen, in denen die Neubildung erst seit 2 bis 6 Monaten bemerkt worden war, fanden sich auch besser erhaltene epitheliale Zellen. Die Verkalkung ist lediglich eine Degenerationserscheinung. Sie ist meist nur geringgradig und keineswegs ausreichend, die steinharte Konsistenz zu erklären, die eher auf den fibrösen Anteil zurückzuführen ist. Das beschriebene subkutan gelegene Epitheliom zeigt niemals Beziehungen zur Epidermis oder ihren Anhangsgebilden. Das verkalkende Epitheliom nach *Malherbe* wird demgemäß als eine wohlcharakterisierte eigentümliche Neubildung bezeichnet, bei der die Verkalkung nur von untergeordneter Bedeutung ist. *E. Zurhelle*-Bonn.

Ernest Mallam-Oxford, **An unusual Complication following tattooing.** Brit. Journ. of Derm. Nr. 10. 1922.

Bei einem englischen Soldaten, der sich in der üblichen Weise die Streckseiten und Handrücken der Unterarme hatte mit blauem und rotem Farbstoff tätowieren lassen, traten 2 Jahre später an den Stellen des roten Pigmentes winzige Wucherungen auf, die nach 6 monatigem stetigem Wachstum Risse und kleine nekrotische Bezirke auf ihrer Oberfläche erkennen ließen; entzündliche Vorgänge fehlten; Drüsen o. B. Probeexzision ergab im Korium liegende Pgt.-Körnchen von gewucherten Bindegewebsfasern umgeben; Epidermis hypertrophisch; sowohl in Epidermis als im Korium bestanden Leukozytenansammlungen. Der untersuchende Arzt stellte darauf die Diagnose: „Epitheliales Papillom von fraglicher Malignität"; zwei andere Untersucher die Diagnose: „Lupus verrucosus". Die Wucherungen wurden exzidiert; gute Heilung. Rezidivfreiheit. Wahrscheinlich handelte es sich um harmlose Bildungen einer besonders reagierenden und disponierten Haut. *Hans Dittrich*-Charlottenburg.

A. Memmesheimer-Essen, **Ein Fall von Kalkablagerung in der Haut.** D. W. Bd. 75. 50.

Bei einem 18 Jahre alten Bergmann fanden sich an der dicken und verhornten Hohlhand beider Hände vereinzelte erbsen- bis kirschkerngroße harte Knoten, die in verschiedenen Entwicklungsstadien teilweise oberflächlicher, teilweise tiefer lagen. Die oberflächlich liegenden lassen auf der Kuppe weißliche Massen durchschimmern. Die Knoten sind mit der Haut verschieblich und einzelne schmerzen auf Druck. Entzündungserscheinungen fehlen. In großer Zahl stehen sie am Daumen zusammen. An einzelnen Stellen der Haut sieht man kleine, gut verheilte Narben. Probeexzision: Man sieht auf dem Durchschnitt unter der Haut makroskopisch Teile eines Sackes, der mit einer weißen, weichen Masse gefüllt ist, die an der Luft bald verhärtet. Unter dem Mikroskop erkennt man Detritus und Kalksalze (kleinste Mengen von Kalziumphosphat und Kalziumkarbonat). Vielleicht riefen kleine, aber häufige Traumen De-

Digitized by Google

generation der elastischen Fasern hervor, und Zellschädigungen, die eine Ausfällung von Kalksalzen veranlaßten. *Arthur Alexander*-Berlin.

Eugen Fränkel-Hamburg, **Über heteroplastische symmetrische Knochenbildung in der Subkutis.** D. W. Bd. 75. 43.

Bei einer 62 Jahre alten, an Magenkarzinom verstorbenen Frau fanden sich an beiden Unterschenkeln eine große Anzahl flachbeetartiger Erhebungen, die der übrigens sonst nicht veränderten, über ihnen verschieblichen Haut an diesen Stellen ein buckliges Aussehen verlieh. Die mikroskopische Untersuchung dieser Tumoren ergab folgende Vorstellung als wahrscheinlichste Erklärung des Vorganges. Als das Primäre wäre die an den Arterien der Haut bzw. der Subkutis nachgewiesene größere und kleinere Ästchen betreffende, mit wechselnd starker Beeinträchtigung ihrer Lumina einhergehende Sklerose anzusehen. Im Anschluß an diese ist es zu einem schubweisen Absterben einzelner Fettläppchen gekommen, danach zur Ablagerung von Kalksalzen in das nekrotische Gewebe, und die Folge hiervon ist die metaplastisch vor sich gegangene Entwicklung von Knochengewebe gewesen. Damit hat der Prozeß seinen Abschluß gefunden, und es ist, unter Verwertung des abgestorbenen, sekundär verkalktes, lebendes, an der Stelle seines Sitzes freilich funktionell bedeutungsloses Knochengewebe getreten. *Arthur Alexander*-Berlin.

Quattrini Mario, **Ein eigenartiger Fall von Molluscum contagiosum giganteum solitarium am behaarten Kopfe eines Säuglings.** Gion. ital. del mal. ven. 1922. Heft 5 p. 1003.

Kirschgroßes Molluscum contagiosum ohne Delle auf der rechten Scheitelgegend lokalisiert. Der Träger ist ein drei Monate alter Säugling. Der Beginn der Bildung erfolgte 1 Monat post partum.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Gargano Claudio, **Neure Untersuchungen über das Molluscum contagiosum Bateman.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1922. H. 6. p. 1141.

Gargano kommt in seiner Arbeit am Schluß seiner Literaturstudien und eigener mikroskopischer Untersuchungen zu folgenden Schlüssen. 1. Das Molluscum contagiosum verhält sich klinisch wie eine Infektionskrankheit, wenn auch die Impfexperimente sehr zweifelhaft und keineswegs überzeugend sind. 2. Die Entwicklung des menschlichen Molluscum zeigt trotz mancher ähnlichen Charaktere wichtige morphologische und mikrochemische Differenzen von dem der Amphibien und Vögel auf. 3. Die Erkrankung beginnt im Corpus Malpighi der Epidermis, aber man kann theoretisch nicht ausschließen, daß manche Fälle auch im Epithel der Haarfollikel und Talgdrüsen ihren Ausgangspunkt haben. 4. Das *Hendersohn*sche Körperchen ist die Umbildung des Zytoplasmas der Zellen des Corpus Malpighi und nicht ein Entwicklungsstadium der aus dem Kerne herausgetretenen Kernmasse. 5. Bei dem heutigen Stande der Wissenschaft, wenn man sich allein auf das Kriterium der Form und auf die färberischen Reaktionen stützt, ist es nicht möglich festzustellen, ob die *Benda*schen Körperchen und die zahlreichen chromatophilen Granula, sowohl die endo- wie die extrazellulären, Parasiten sind. 6. Da das M. c. von einer Bindegewebskapsel umgeben ist und eine Propagation des Prozesses auf die umgebende Epidermis nicht festgestellt ist, so muß es eher als eine Meta-

Digitized by Google

plasie wie als eine wahre Neubildung angesehen werden. 7. Das Molluscumknötchen muß, nachdem es einen bestimmten Entwicklungsgrad erreicht hat, bestimmt spontan ausgestoßen oder durch Kratzen oder Kleidungsstücke entfernt werden, zum Unterschied von einer Neubildung, welche ein nicht begrenztes Wachstum hat. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

H. Hecht-Prag, **Ein Fall von erblicher Schleimdrüsenhypertrophie im Munde.** A. f. D. Bd. 100. S. 301.

Bei einem 28 jährigen Manne sah man an der Unterlippenschleimhaut zahlreiche Schleimdrüsenpackete, die pilzförmig das Niveau überragten. Trotzdem sich bei der histologischen Untersuchung entzündliche Veränderungen der reichlich vorhandenen Schleimdrüsen und starke Hyperplasie des Epithels mit stellenweise deutlicher Akanthose ergaben, sieht Verfasser die Affektion doch nur als eine Anomalie an, die noch in den Bereich des Normalen gehört. *R. Habermann*-Köln.

Roedelius-Hamburg, **Seltene Form der Makrocheilie.** Kl. W. 1922. 22.

Umschriebene Adenombildung der Unterlippe, die sich klinisch als rüsselartige Vorwölbung im Sinne einer Makrocheilie dokumentiert. Daneben besteht bei dem 45 Jahre alten Manne eine Hasenscharte. Exstirpation vorgenommen, weil Karzinomgefahr besteht. Besprechung der Literatur, die sehr gering ist (*Eugen Fränkel, Volkmann, Wright*).

Arthur Alexander-Berlin.

Lichtenstein, **Beitrag zur Frage der Kontagiosität des Condyloma acuminatum.** M. m. W. 8. 1922.

Veröffentlichung einer Krankengeschichte, die dafür spricht, daß die spitzen Kondylome eine kontagiöse Erkrankung darstellen.

Kretzschmar-Plauen i. V.

O. Rosenthal, **Über lokalisierte Hypersekretion der Talgdrüsen.** A. f. D. Bd. 131. S. 534.

Bei 2 Fällen von Impetigo und einem Fall von Herpes tonsurans entwickelten sich stecknadelkopfgroße, weißlichgraue Knötchen, die sich als Talgpfröpfe in den Drüsenausführungsgängen erwiesen. Sie ließen sich leicht ausdrücken, waren also keine Milien. *R. Habermann*-Köln.

S. Minami, **Über das sogenannte Adenoma sebaceum.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 8. 1922.

Besprechung der 20 in Japan bisher mitgeteilten Fälle von Morbus Pringle, von denen der Verfasser 4 neue beschreibt. Heredität ist in 4 Fällen festgestellt. Der Name Naevus fibrosebaceus symmetricus faciei oder Pringlesche Krankheit werden als richtiger vorgeschlagen. N. d. Autoref.

Edm. Hofmann-Bonn.

W. Dubreuilh, **Elastome diffus de la face.** Bull. de la Soc. de Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Das von *Dubreuilh* als diffuses Elastom des Gesichtes bei einem 66 jährigen Manne beschriebene Krankheitsbild wird von *Darier* als besonders starker Grad des im Alter immer vermehrten elastischen Gewebes im Papillarkörper bezeichnet. *E. Zurhelle*-Bonn.

Digitized by Google

R. Rüdemann, **Ein Hyalom (Pseudokolloid-Milium oder Kolloidoma ulcerosum?) unter dem Bilde eines morphoeiformen Epithelioms.** Arch. of Derm. 1922. H. 5.

Der kolloidalen Degeneration des Bindegewebes ging ein langsam fortschreitender entzündlicher Prozeß voraus. Endausgang Atrophie mit Resorption des Kolloids. *Schreus*-Bonn.

G. Mac Kee and *G. Andrews*, **Zur Histologie der Synovialzysten der Haut.** Arch. of Derm. 1922. H. 5.

Die Verfasser widerlegen an Hand der histologischen und röntgenologischen Untersuchung eines Falles die Behauptung von *Montgomery* und *Culver* (Arch. of Derm. 1922, 5), daß die Zyste ein kolloiddegeneriertes Papillom sei. Sie ist vielmehr mit dem darunter liegenden Gelenk oder der Sehnenscheide in Zusammenhang zu bringen, nicht aber mit der Epidermis. *Schreus*-Bonn.

Ch. Tanimura, **Über das Syringom (II. Mitteilung).** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 7. 1922.

Auf Grund histologischer Untersuchungen begründet der Autor die Auffassung des Syringoms als Nävus, dessen Geschwulstzellen aus mißgebildeten oder verlagerten Schweißdrüsenkeimen entstanden sind. Als Behandlung hat sich Röntgenbestrahlung sehr gut bewährt. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

M. Kaufmann-Wolf-Berlin, **Über gutartige lymphozytäre Neubildungen der Skrotalhaut des Kindes.** A. f. D. Bd. 130. S. 425.

Bei 2 sonst gesunden Knaben im Alter von 4 und 10 Jahren waren am Skrotum stecknadelkopf- bis erbsengroße, indolente, gelblichbraune, derbe, kutane Erhabenheiten aufgetreten, die sich histologisch erwiesen als Anhäufungen von Lymphozyten, die in ihrer Anordnung eine deutliche Differenz zwischen Peripherie und Zentrum (keimzentrumartig) erkennen ließen, und spärlichen Riesenzellen. Der Blutbefund war normal, für Lues oder Tuberkulose bestanden keine Anzeichen. Die Knötchen bildeten sich in einem Falle unter Arsenbehandlung, im anderen spontan zurück. Verfasser erörtert die Differentialdiagnose und kommt zu der Annahme, daß es sich um Hyperplasien kleiner, normalerweise präexistierender Herde lymphatischer Substanz handele, für deren Entstehen eine Ursache nicht ersichtlich ist. *R. Habermann*-Köln.

J. Barrio de Medina, **Verruca plana juvenilis.** Arch. of Derm. 1922. H. 6.

Beleg für die Beobachtung, daß alle Warzen später verschwinden können, wenn einige therapeutisch entfernt werden. *Schreus*-Bonn.

F. Lewandowsky-Basel, **Über einen eigentümlichen Nävus der Brustgegend.** A. f. D. Bd. 131. S. 90.

Bei 2 Fällen dieser Affektion, die sich klinisch durch stecknadelkopf- bis hanfkorngroße Knötchen der Brusthaut dokumentierte, wurde eine Aufsplitterung des elastischen Gewebes in feinste Fäserchen, andererseits stellenweise knäuelartige Verfilzung oder knotig-schollige Verdickung derselben festgestellt. Elastin war nicht nachweisbar. Die Läsion bleibt

Digitized by Google

im Gegensatz zum Pseudoxanthoma elasticum auf die allerobersten Kutisschichten beschränkt, auch tritt sie nicht symmetrisch, streifig oder gitterartig angeordnet auf. Als Bezeichnung wird Naevus elasticus regionis mammariae vorgeschlagen. *R. Habermann*-Köln.

E. Hoffmann und *E. Zurhelle*-Bonn, **Über einen Naevus lipomatodes cutaneus superficialis der linken Glutäalgegend.** A. f. D. Bd. 130. S. 327.

Bei einem jungen Manne wurde ein systemisierter Nävus der Glutäalgegend beobachtet, der aus gelblichen papulösen, warzigen, weichen, dichtstehenden Erhabenheiten bestand, die sich bei seitlichem Druck wie Maculae atrophicae hernienartig vorwölben ließen. Trotz der äußeren Ähnlichkeit mit Talgdrüsennävus ergab die äußere Untersuchung nur Einlagerung von Fettzellhaufen in die oberen Kutisschichten ohne Zusammenhang mit dem subkutanen Fettgewebe, daneben aber Metachromasie und Verfeinerung der kollagenen und Schwund der elastischen Fasern. Außerdem fand sich in diesem Bezirk eine Zunahme des feinkörnigen Pigmentes und der Chromatophoren in der Papillarschicht und des intraepidermalen Pigmentes. *R. Habermann*-Köln.

A. Jordan-Moskau, **Ichthyosis congenita s. foetalis.** D. W. Bd. 74. 25.

Beschreibung eines Falles von echter I. congenita (Sammlungspräparat der Moskauer Hautklinik) und eines leichteren als I. larvata bezeichneten bei einem 1 Jahr alten Kinde, bei dem durch klinische Behandlung Besserung erzielt werden konnte. Mitteilung des histologischen Befundes bei beiden Beobachtungen. Ichthyosis foetalis und vulgaris sind eine klinische Einheit. *Arthur Alexander*-Berlin.

Richard Wagner-Prag, **Zum Wesen des Naevus anaemicus.** D. W. Bd. 73. 36.

Buschke, Fischer u. a. hatten angenommen, daß der Naevus anaemicus ein sekundärer Nävus sei, dem ein primärer Nervennävus zugrunde liegt. Verfasser fand nun beim Morbus Recklinghausen in 5 Fällen Naevi anaemici, so daß er annimmt, daß auch sie einer nervösen Entwicklungsstörung ihren Ursprung verdanken. *Arthur Alexander*-Berlin.

C. Bockholt-Dortmund, **Über einen Fall von Angiokeratoma naeviforme.** D. W. Bd. 75. 46.

Gelegentlich einer anderen Affektion des Pat. fand Verfasser als Nebenbefund bei dem Kranken zwei Querfinger breit hinter dem Sulcus ein linsengroßes, tief blaurötlich gefärbtes pilzförmiges Geschwülstchen mit rauher Oberfläche, das sich anatomisch als Angiokeratom (Abbildung!) erwies. Verfasser hält das Gebilde für einen Nävus und unterscheidet mit *Fabry* diese Angioceratomata corporis naeviformia, von denen einschließlich seines bisher 5 Fälle bekannt sind, vom Angioceratoma digitorum acroasphycticum (Mibelli). *Arthur Alexander*-Berlin.

Helle-Bochum, **Ein Fall von Tierfellnävus.** D. m. W. 1922. Nr. 39.

Ein gesundes Kind von normalen Eltern stammend, wurde mit einem fast den ganzen Stamm bedeckenden dunkelbraunhaarigen Nävus geboren. Auf dem blonden Kopfhaar verstreute zahlreiche kleinere Nävi mit braunen langen Haarbüscheln. Auch auf den Extremitäten zahlreiche Nävi verschiedener Größe. Auf Brust und Rücken außerdem große gestielte Fibrolipome. *O. Grütz*-Kiel.

Digitized by Google

P. Noël, **Tumeurs pseudo-elephantiasiques congénitales de la nuque.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 7.

Bei einem Neger fanden sich beiderseits der Nackenmuskulatur am unteren Ende aufgelagert je drei Tumoren von der Größe eines halben Hühnereies. Sie werden nach dem Palpationsbefunde als Fibrome gedeutet und den systematisierten Nävi zugerechnet. *E. Zurhelle*-Bonn.

C. With et *A. Kißmeyer*, **Dystrophie élastique folliculaire thoracique (héréditaire?). Naevus elasticus (Lewandowsky).** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 4.

Verfasser bringen zu den von *Lewandowsky* (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CXXXI) beschriebenen drei Fällen von Naevus elasticus regionis mammariae einen vierten: 69 jährige Frau mit Lupus erythematodes. Auf der Brust fanden sich stecknadelkopf- bis hanfkorngroße weißgelbliche, wenig erhabene harte glatte Papelchen. Die Mutter und (vielleicht) die Großmutter zeigten dieselbe Anomalie. Mikroskopisch fand sich ein Schwund der elastischen Fasern im Papillarteil, dagegen eine klumpenförmige Anhäufung elastischen Gewebes an anderen Stellen, besonders um die Gefäße und die Haarfollikel. — Die Fälle dürften verwandt sein mit dem Pseudoxanthoma elasticum. Verfasser schlagen statt der Bezeichnung Naevus elasticus den Namen Dystrophie élastique folliculaire thoracique vor. *E. Zurhelle*-Bonn.

Ludwig Wälsch-Prag, **Unterempfindlichkeit der Haut gegenüber akutem Ekzem innerhalb eines Naevus teleangiectodes.** D. W. Bd. 75. 39.

Ein Patient mit einem aus unbekannten Gründen entstandenen „akuten Ekzem" des Rückens zeigte beim Fortschreiten der Ekzemeruptionen absolutes Freibleiben der teleangiectatischen Partien eines großen Naevus flammeus, während die eingesprenkelten normalen Hautinseln vom Ekzem befallen wurden. Wie aus einem Kontrollversuch bei einer anderen Person hervorzugehen scheint, muß man vielleicht annehmen, daß die Haut in Naevis flammeis der Wirkung ihrer Vasomotoren überhaupt entzogen und dadurch unempfindlich ist gegen alle Reize, die sonst auf der normalen Haut eine oberflächliche Entzündung im Sinne eines Ekzems hervorzurufen imstande sind. *Arthur Alexander*-Berlin.

Isamu Miyake, **Beiträge zur Livedo racemosa.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 8. 1922.

Nach Schilderung der theoretischen Vorstellungen über die Entstehung der Livedo racemosa beschreibt der Verfasser einen Fall, der sich ohne jedes Zeichen von Lues bei Skrophuloderm und Gelenkrheumatismus fand. Neben den oberflächlichen waren auch die tiefen Venen in der Subkutis ergriffen. Als ätiologisch ist wohl die langdauernde Wärmeapplikation anzusprechen. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

A. Stühmer-Freiburg i. Br., **Cutis gyrata der Stirn.** D. W. Bd. 74. 11.

Kasuistische Mitteilung. Vielleicht durch Traumen entstanden. Gute Abbildung. Über die Pathogenese dieser Affektion vgl. die Dissertation von *Droll* aus der Freiburger Klinik 1921.

Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

Hugo Hecht-Prag, **Beitrag zur Cutis capitis gyrata.** D. W. Bd. 75. 42.

Umschriebener Herd, im Anschluß an eine Verletzung entstanden.

Arthur Alexander-Berlin.

Stancanelli Pietro, **Ein Fall von dreifacher Orientbeule im Gesicht, bei dem es sich bei zwei Herden wahrscheinlich um auf dem Lymphwege zustande gekommene Metastasen handelte.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1923. H. 1. S. 37.

Bei der 20 jährigen Patientin trat der erste Herd in der Mitte der Stirn auf, die zwei anderen Herde entstanden mehrere Wochen später nahezu symmetrisch auf beiden Wangen in der Jochbeingegend. Es gelang in dem ersten Herd spärliche, in den beiden anderen Herden viel reichlichere ***Wright***sche Körperchen im Giemsapräparat nachzuweisen. Aller Wahrscheinlichkeit nach waren die beiden späteren Orientbeulen auf dem Lymphwege entstanden. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

J. Hammerschmidt und *B. Ludovici*-Graz, **Beiträge zur Frage der „Botryomykose".** A. f. D. Bd. 30. S. 246.

Auf Grund histologischer und bakteriologischer Untersuchungen von 3 Fällen kommen die Verfasser zu dem Ergebnis, daß das Granuloma pediculatum seu G. teleangiectaticum, das fälschlich auch als Botryomykose bezeichnet wird, ein entzündliches Granulom darstellt, das sich einerseits durch seine tumorartige Form, andererseits durch die Neubildung zahlreicher Blutgefäße vom gewöhnlichen Granulationsgewebe unterscheidet. Für die Annahme, daß es sich um ein proliferierendes Angiom handelt, besteht kein Anhaltspunkt, da die Gefäße durchweg als neugebildet anzusehen waren. Die Ätiologie bleibt unklar, da im Tumorgewebe weder Protozoen, die als Ursache angesehen worden waren, noch andere Keime gefunden werden konnten, und die spärlichen in der Kruste sitzenden Staphylokokken im Tierversuch nur sehr wenig pathogen sich erwiesen.

R. Habermann-Köln.

M. Jeßner-Breslau, **Beitrag zur Kenntnis der Hautleishmaniose.** A. f. D. Bd. 130. S. 405.

Bei einer aus Ägypten in die Schweiz eingeschleppten Orientbeule, die klinisch stark an Lupus vulgaris erinnerte, und von der auch die Lippenschleimhaut befallen war, trat fast ein Jahr nach erfolgter makroskopischer Heilung ein Rückfall in loco ein. Außer Verimpfungen auf Hunde und Affen, die nach auffallend langer Inkubationszeit ein positives Ergebnis hatten, gelangen Übertragungen auf Meerschweinchen und eine Maus, wogegen eine Impfung, die Verfasser bei sich selbst am Vorderarm vornahm, nicht anging. Allgemein-pathologisch von besonderem Interesse ist das histologische Untersuchungsergebnis zweier ausgesprengter lupoider Knötchen des Herdes, von welchen das eine 5 Monate später als das andere ausgestanzt wurde. Während das erste Präparat nur banales Granulationsgewebe aufwies, war das zweite typisch tuberkuloid, ein erneuter Beweis für die Richtigkeit des von *Lewandowsky* aufgestellten biologischen Gesetzes, daß erst da tuberkuloide Strukturen entstehen, wo Bakterieneiweiß langsam von Antikörpern abgebaut wird. Dies Gesetz gilt demnach auch für Protozoenkrankheiten. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

J. Nicolas, G. Massia et *D. Dupasquier*, **Considérations étiologiques sur la pellagre avec 5 observations inédites.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 1.

Im Anschluß an die berichteten Fälle erörtern die Verfasser die Ätiologie der Pellagra. Ein etwa spezifischer Einfluß der Maisnahrung wird bestritten. Ebenso wird eine parasitäre Ätiologie als unbewiesen abgelehnt. Auch eine etwaige Avitaminose dürfte nicht in Betracht kommen. Verfasser beschuldigen in erster Linie langdauernde Unterernährung, wozu sehr häufig Alkoholismus, schlechte Hygiene und psychische Depressionszustände als unterstützendes Moment hinzukommen.

E. Zurhelle-Bonn.

M. Campiani, **Herxheimerähnliche Reaktion bei einem Leprösen, der mit Neosalvarsan behandelt wurde.** Giorn. ital. delle mal. ven. 1922. H. 4. p. 926.

Fall von Lepra mixta, bei dem im Anschluß an zwei Neosalvarsaninjektionen eine akute umschriebene Hautentzündung auftrat, in welcher es gelang den Leprabazillus nachzuweisen. Der Verfasser stellt diese Erscheinungen in Analogie zu der Reaktion syphilitischer Krankheitserscheinungen nach Quecksilber- und Salvarsaneinspritzungen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

A. Jakob und *F. Meggendorffer*-Hamburg, **Über einen Fall von Lepra mit Psychose (Leprapsychose?).** A. f. D. Bd. 130. S. 367.

Bei einem Kranken, der seit dem 10. Lebensjahre an Lepra tuberosa litt, die allmählich ganz außerordentlich an Umfang zugenommen hatte, stellten sich im Alter von 25 Jahren ganz akut psychische Störungen ein, bestehend in psychomotorischen Erregungen mit Rededrang, negativistischer Nahrungsverweigerung, rhythmischen, motorischen Ausdrucksbewegungen, mangelhafter Orientierung, Bewußtseinstrübung, gelegentlichem Grimassieren und Äußerungen, die auf optische und akustische Halluzinationen schließen ließen. Unter zunehmendem Stupor trat schließlich 3 Monate nach Ausbruch der Psychose der Tod an Marasmus ein. Die Sektion ergab ausgedehnte Zerstörungen der Haut und fast aller inneren Organe mit großem Bazillenreichtum und besonders schwere Parenchymdegeneration beider Hoden. Ferner aber bestanden im Gehirn einerseits ganz allgemein ein chronischer degenerativer Parenchymprozeß, kenntlich durch hin und wieder nachweisbare Ganglienzelldegenerationen, eine besonders im Hirnmark ausgeprägte Wucherung der protoplasmareichen Glia und ziemlich reichlichen Abbauprodukten in den Gefäßscheiden, andererseits überall akute Ganglienzellveränderungen mit amöboider Gliaentartung. Ein ausgedehnter Erweichungsherd hatte große Teile der rechten Großhirnhälfte (Teile des Frontal-, Temporal- und Parietalhirns) ergriffen, ohne daß eine Thrombosierung oder dergleichen irgendwo nachzuweisen war. Bazillen konnten im Gehirn und Rückenmark nicht gefunden werden. Trotzdem halten die Autoren den Schluß für gerechtfertigt, daß die körperlichen und psychischen Leiden in direktem Zusammenhang standen, müssen aber freilich die Frage offen lassen, ob und wie toxische Fernwirkungen der Leprabazillen im Zentralnervensystem so schwere Zerstörungen anrichten können. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

V. Pardo-Castello und *M. Martinez Dominguez*, **Rhinosklerom.** Arch. of Derm. 1922. H. 4.

Bericht über einen Fall. Histologisch fand sich ein Granulom mit Mikulicz-Zellen und Plasmazellen in hyaliner Degeneration. Aus dem Tumor wurden Keime gezüchtet, die zur Gruppe Bacillus lactis aerogenes gehörten. Im Tierverscuh erzeugten sie kein Rhinosklerom.

Schreus-Bonn.

Ch. Tanimura, **Über eine unbekannte progressive hämorrhagisch-ulzeröse Dermatose.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 10. 1921.

Kasuistik eines Falles, der einige mit parenchymatösen Blutungen einhergehende Ulzerationen aufwies und unter allgemeiner Kachexie zum Tode kam. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Theodor Veiel †.

Die schon im vorigen Heft kurz gebrachte Trauerbotschaft, daß unser Senior, der langjährige Vorsitzende der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft Geh. Hofrat Dr. *Theodor Veiel*, am 13. September den Folgen eines Schlaganfalls, der ihn 5 Tage vorher traf, erlegen ist, wird trotz des hohen Alters von fast 75½ Jahren, das er erreicht hat, die meisten von uns sehr überrascht und darum um so tiefer betroffen haben. Sahen wir ihn doch noch vor wenigen Monaten in beneidenswerter körperlicher und geistiger Frische auf dem großen Dermatologenkongreß in München, dessen Leitung er, ohne zu ermüden, mit der ihm eigenen Tatkraft, Ruhe und Freundlichkeit durchführte, und konnten wir noch eben berichten, daß er auf einer größeren Reise durch die Gaue unseres jetzt so schwer leidenden Vaterlandes von Südwest nach Nordost auch noch der feierlichen Eröffnung der neuen dermatologischen Klinik in Königsberg i. Pr. die Weihe gegeben hat. Eine kleine Mitteilung hierüber war der letzte schriftliche Gruß, der uns von seiner Hand erfreute und zugleich die beruhigende Gewißheit zu verbürgen schien, daß er uns noch lange erhalten bleiben würde. Nun ist es anders gekommen, und sein plötzlicher Tod hat uns einer unvergeßlichen, im Glück und Unglück starken Persönlichkeit beraubt, ja mehr noch eines führenden Mannes, der, ohne durch eine Hochschulstellung gestützt zu sein, allein durch seinen vornehmen Charakter, seinen Gerechtigkeitssinn, seine Herzensgüte und sein treffliches in unermüdlicher Arbeit gewonnenes Wissen es zur hohen Würde des Präsidenten unserer über Deutschlands Grenzen hinaus reichenden größten dermatologischen Gesellschaft gebracht hat.

Der Entschlafene stammte aus einer angesehenen in Cannstatt ansässig gewordenen Ärztefamilie, wo schon sein Vater Hofrat Dr. *Albert v. Veiel* auch ein in Württemberg hoch angesehener Arzt und Begründer einer sich allmählich zu großer Bedeutung entwickelnden Heilanstalt für Hautkrankheiten war. Geboren am 29. März 1848, studierte *Theodor Veiel* in Heidelberg und Tübingen und widmete sich, nachdem er den Feldzug 1870 als Freiwilliger mitgemacht hatte, allgemein medizinischen und dermatologischen Studien in Berlin, London und Wien. Nach einer so sorgfältigen und auf breiter Grundlage aufgebauten ärztlichen Ausbildung trat er mit seinem älteren Bruder Dr. med. *Ernst Veiel* seinem Vater zur Seite und begann damit

Digitized by Google

seine an Erfolgen so ungemein reiche eigene ärztliche Tätigkeit in seinem Heimatorte, dem er bis an sein Ende als echter Sohn des Schwabenlandes treu blieb. Nach dem 1874 erfolgten Tode seines Vaters übernahm er zunächst mit seinem Bruder und nach dessen frühem Tode allein die Leitung der durch ihn so berühmt gewordenen Heilanstalt für Hautkrankheiten, in deren ärztlicher Versorgung ihn von 1903 ab sein Sohn Dr. *Fritz Veiel* unterstützt hat. Aber nicht nur auf dem Spezialgebiet der Dermatologie hat er sich trefflich bewährt, auch als allgemeiner Arzt hat er seit 1874 die Leitung des städtischen Krankenhauses in Cannstatt geführt, ja bis 1906 sogar die chirurgische Station neben der inneren versorgt. Von diesem Jahr ab behielt er nur die innere Abteilung noch bis zum Jahre 1919, als ihn eine Erkrankung nötigte, sich zu entlasten und sich nur noch auf eine konsultative fachärztliche Tätigkeit zu beschränken. Daneben konnte er, nachdem er sich wieder vollständig erholt hatte, alten Lieblingsstudien wieder nachgehen und in seltener Rüstigkeit der Botanik, Kunst und Heimatkunde seine freie Zeit widmen.

In diesem arbeitsreichen Leben hat er auch für wissenschaftliche Leistungen, die seinem Namen nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland einen guten Klang verschafften, noch Zeit gefunden. So hat er den Lupus erythematodes, dem seine Dissertation schon galt, mehrmals auf internationalen Kongressen beleuchtet. Mehrere Arbeiten betreffen die Akne und ihre Behandlung. In *Ziemßens* Handbuch für spezielle Pathologie und Therapie wurde ihm die Darstellung der Kapitel über Ekzem, Impetigo, Lupus erythematodes, Acne rosacea und Sycosis anvertraut. Dem *Ekzem* hat er dann später eine große Reihe von Abhandlungen gewidmet, und was er über dessen Behandlung schrieb oder bei Versammlungen sagte, war für alle seine Fachgenossen von größter Bedeutung, da er einer der besten Ekzemtherapeuten war und auf diesem Gebiet wohl eine unerreichte Erfahrung besaß. Deshalb war auch seine Heilanstalt die Zufluchtstätte vieler schwerer Ekzematiker, und mancher fand dort die sonst vergebens gesuchte Befreiung von fast hoffnungslosem Leiden. Auch für örtliche Ekzeme, z. B. am After, an den Handflächen und Fußsohlen usw., aber auch sonst für schwer zu beeinflussende Abarten hatte er vorzügliche Mittel, und eine der von ihm bevorzugten Teerlösungen (den gut filtrierten 10prozentigen Pix liqu.-Spiritus) nennen wir ihm zu Ehren geradezu die *Veiel*sche *Teerlösung*. Bis in sein hohes Alter wurde er nicht müde, diese seine große Erfahrung und all seine Kunstgriffe und Mittel den dankbaren Kollegen in Wort und Schrift zu offenbaren. Auch der Nachbehandlung der geheilten Ekzemkranken und ihrer langsamen Gewöhnung an die Reize des täglichen Lebens legte er mit feinem Verständnis großen Wert bei und hat dafür treffliche Behandlungspläne ausgearbeitet. Ein Referat auf dem 3. internationalen Dermatologenkongreß betraf das *Erythema multiforme*, seine Natur und Beziehungen zu anderen Störungen. Weitere Arbeiten handeln vom bullösen Antipyrinexanthem, Ekzema solare, Mycosis fungoides, der Behandlung der Furunkulose, Pruritus bei Nieren- und Nebennierenerkrankung, pockenähnlichen Erscheinungen bei septischer Diphtherie, Diabetes und Hautleiden, Licht- und Schattenseiten der physikalischen Behandlung der Hautkrankheiten, dem Wert des Airols usw. Große Verdienste hat er sich ferner um die Therapie des *Lupus vulgaris* erworben, dessen Heilung mit *Pyrogallussalbe* er lehrte, und für dessen Kur zunächst mit starker Ätzsalbe, dann mit schwächeren Konzentrationen er

Digitized by Google

eine ausgezeichnete und heute noch wohl *bewährte Methode* ausarbeitete. Wie auf dem Gebiet der Ekzembehandlung, so war er auch in der Lupustherapie ein anerkannter Meister, und die deutsche Dermatologie wird ihm diese großen Verdienste nie vergessen.

Seine großen Erfolge verdankt *Theodor Veiel* wohl in erster Linie seiner starken wohlausgeglichenen Persönlichkeit, seiner großen Tatkraft, seinem eisernen Fleiß und seinem lauteren grundgütigen Herzen, das in der Aufopferung und Sorge für die Kranken nimmer müde wurde, in zweiter Linie seinem tiefgehenden Interesse und offenen Blick für alles, was ihm im Leben begegnete, und endlich auch den trefflichen Lehrern, die ihm die rechte Schulung gaben. Wie er selbst in seiner letzten Veröffentlichung zu Ehren *Herxheimers* (Bd. 135 des Arch. f. Derm.) ausführt, ist er ein Schüler *Ferd. v. Hebras* und der berühmten Wiener Fakultät gewesen und hat von dort unvergängliche Eindrücke erhalten. Sein Vater hat ihm aber auch die Lehren der Pariser Schule vermittelt, die ihn mit der Auffassung eines *Alibert, Biett* und *Rayer* bekannt machten und ihn vor Einseitigkeit bewahrten. Dazu kommt, daß *Veiel* infolge seiner Tätigkeit auch als allgemeiner Arzt seinen Blick immer zu weiten versuchte, und nicht mit Unrecht ist bei der Würdigung seines 70. Geburtstages (Bd. 126 Arch. f. Derm.) diese Verbindung seiner allgemeinen und fachärztlichen Erfahrung als eine Quelle seiner Erfolge bezeichnet worden.

Diese Vorzüge haben es bewirkt, daß er nicht nur in seinem Heimatlande, sondern auch bei seinen Fachkollegen und den Zentralbehörden sich großen Ansehens und unbedingten Vertrauens erfreute. Mit *Herxheimer, Hammer* und *Touton* hat er die südwestdeutschen Dermatologenversammlungen begründet und sie regelmäßig besucht. Dadurch hat er sich um das Aufblühen unserer Fachwissenschaft im Süden und Westen Deutschlands große Verdienste erworben. Seit dem Bestehen des Reichsgesundheitsrates war er dessen Mitglied, und auch hier wurde sein kluges Urteil hochgeschätzt. Der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft gehörte er seit ihrer Gründung an und war einer der eifrigsten Besucher ihrer Kongresse. Als er schon lange Zeit Ausschußmitglied gewesen war, wurde er 1903 zum Vizepräsidenten und 1913 zum Präsidenten erwählt. Nachdem er vertretungsweise bereits die Kongresse in Bern und Wien geleitet hatte, hat er diese Stellung bis zu seinem Tode innegehabt, und trotz seiner Bedenken wurde er in München durch das allseitige Vertrauen seiner Kollegen abermals bewogen, die Wiederwahl anzunehmen. In schwerer und trüber Zeit hat er so das Steuer unserer Gesellschaft mit fester Hand, klugem Sinn, großer Unparteilichkeit und warmem Herzen für alle geführt und sich dadurch unauslöschlichen Dank und herzlichste Liebe und Verehrung errungen. So kann man es verstehen, daß ihm zahlreiche Ehrungen zuteil wurden; nur die Ehrenmitgliedschaft der Berliner und Wiener Dermatologischen Gesellschaft seien hier genannt; daß er auch korrespondierendes Mitglied anderer Ärztevereinigungen, wie der Münchener medizinischen Gesellschaft und vor dem Krieg auch französischer und amerikanischer Gesellschaften war, zeigt die Wertschätzung, die ihm auch über sein Fach und die Grenzen unseres Landes hinaus gezollt wurde. Das kam auch auf internationalen Kongressen zum Ausdruck, die er gern und oft besuchte. So war er einer der wenigen Deutschen, die an dem internationalen Dermatologenkongreß in Neuyork teilnahmen, hier zugleich als Vertreter der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, nachdem er einige Jahre zuvor die

Digitized by Google

dermatologische Sektion der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart vortrefflich organisiert hatte.

Ein an Erfolgen überreiches Leben war ihm beschieden, und wenn seine letzten Jahre auch durch den unglücklichen Ausgang des Krieges und die Wirren der Nachkriegszeit, sowie durch Krankheit und schmerzliche Erfahrungen getrübt wurden, er blieb der starke und aufrechte Sohn des wackeren Schwabenstammes und verlor nicht das Vertrauen und die feste Zuversicht auf eine glücklichere und hellere Zukunft eines so tief angelegten und leistungsfähigen Volkes wie des deutschen. Trauernd grüßen wir noch einmal den uns nun Entrissenen und dürfen ihn glücklich preisen, da er nicht nur in den Annalen unserer Wissenschaft, sondern auch in den Herzen seiner Fachkollegen und zahlreichen Schüler und Freunde sich ein unvergängliches Denkmal gesetzt hat.

Erich Hoffmann.

Digitized by Google

I.

(Aus der dermatologischen Klinik [Prof. *E. Hoffmann*] und der psychiatrischen Klinik [Geh. Rat *Westphal*] in *Bonn*.)

Über Argyria cutis nach Silbersalvarsan und den Wert der Leuchtbildmethode E. Hoffmanns für ihren Nachweis*).

[Mit einem Zusatz von Professor *E. Hoffmann*.]

Von

Privatdozent Dr. R. HABERMANN.

(Hierzu Tafel I/II.)

Die innerliche Darreichung des Silbers als Heilmittel, die schon in alten Zeiten üblich gewesen sein soll, gewann im Mittelalter noch Boden dadurch, daß das Silber mit dem Zeichen des Mondes dargestellt wurde und daher aus „sympathetischen" Gründen seine Anwendung gegen Mondsucht und andere Nervenkrankheiten angebracht erschien [*Kobert*[1])]. Trotzdem tauchten die ersten Berichte über danach aufgetretene schiefergraue bis graublaue Hautverfärbungen erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts auf, als auf Anregung englischer Ärzte diese Medikation in größerem Umfange aufgenommen wurde. Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts gehörten diese Fälle nicht zu den großen Seltenheiten, zumal namhafte Ärzte (*Charcot*, *Erb*) für diese Behandlung bei verschiedenen Nervenkrankheiten wie Tabes und Epilepsie, aber auch bei Magenkrankheiten (Ulcus ventriculi) eintraten. Sehr bekannt wurde einer der ersten Fälle, der einen Feldprediger des schwedischen Heeres betraf, dessen Haut nach der Behandlung seitens des Stralsunder Physikus *Zöllner* sich so dunkel verfärbte, daß er von der schwedischen Königin Christine für einen Mohren gehalten wurde (*Kobert*). Die bis zum Auftreten der Verfärbung verabfolgten Mengen waren meist erheblich, 25—30 g Argentum nitricum gewöhnlich in Pillenform, wobei sich die Verfärbung stets erst nach längerer Zeit allmählich einstellte. Fälle von akuter Verfärbung nach einmaliger Einnahme großer Dosen sind beim Menschen nicht bekannt geworden; auch bei einem von *Kobert* erwähnten Musiker, der beim Tuschieren des

*) Die Hauptergebnisse meiner Untersuchungen konnte ich bereits auf dem XIII. Kongreß der D. D. G. Pfingsten 1923 München und in der Niederrh. G. f. Nat. u. Heilk., Bonn, 18. 6. 1923, kurz mitteilen und demonstrieren.

Digitized by Google

Rachens den Argentumstift verschluckte, trat die Dunkelfärbung der Haut erst viel später ein.

Von dieser *chronischen universellen Argyrie* wird eine *lokale* oder *partielle Argyrie* unterschieden. Diese kann entweder in flächenhafter Ausdehnung (Argyria localis extensa) nach häufig wiederholten Umschlägen oder Ätzungen mit Höllenstein auftreten, wobei zwar zunächst die verfärbten Partien der Epidermis schnell abgestoßen werden, länger dauernde Einwirkung aber doch zu einem tieferen Eindringen des Silbers in die Kutis (*Imbibitionsargyrie*) führt. Sie beschränkt sich meist nur auf den Applikationsort, öfters Schleimhäute wie *Konjunktiven* [*Gräfe*[2]), *Silex*[3]) u. a.], *Urethra* [*Grünfeld*[4])] oder *Mundschleimhaut*. Im letzteren Falle kann es auch zu einer anschließenden universellen Argyrie kommen, wenn hinreichende Mengen von Silbersalz verschluckt werden [*Duguet*[5]), *Neumann*[6]), *Menzel*[7]), *Kanitz*[17])]. Eine disseminierte Form der Argyria localis wurde von *Blaschko*[9]), *Lewin*[10]) und *Kölsch*[11]) als *Gewerbeargyrie* bei Silberarbeitern beschrieben, bei welchen kleinste Silbersplitterchen in die Haut, besonders der unbedeckten Körperteile, eindringen, hier aufgelöst werden und eine fleckige Verfärbung hervorrufen. In 2 Fällen soll es auch durch Resorption von der äußeren Haut aus bei Behandlung größerer Wundflächen zur Verfärbung der Haut fernliegender Körperteile gekommen sein [*Olshausen*[12]) und *Crusius*[13])]. Bei der universellen Argyrie ließen sich auch mehrfach durch Sektionen starke Silberablagerungen in verschiedenen inneren Organen nachweisen (Leber, Niere, Plexus choreoidei, Lymphdrüsen u. a.).

Schon frühzeitig wandte sich das Interesse der Forscher der Aufklärung der *Ursache* und *Entstehungsart* der *Silberverfärbung* zu, und so besitzen wir außer den zahlreichen klinischen Berichten, die von *Myers*[14]) in seiner soeben erschienenen zusammenfassenden Abhandlung auf 43 Fälle von generalisierter Argyrie beziffert werden, auch eine Reihe von Mitteilungen über genaue mikroskopische Untersuchungen [*Fromann*[15]), *Riemer*[16]), *Kanitz*[17]), *Dohi*[18]) u. a.] und über Tierversuche zur Klarstellung der Resorptions-, Ablagerungs- und Ausscheidungsverhältnisse des Silbers [*Nasse*[19]), *Kramer*[20]), *Kobert*[21]), *Krysinsky*[22]), *Samoiloff*[23]), *Gerschun*[24]) u. a.], wobei aber bald die Tatsache festgestellt werden mußte, daß eine *Argyrie der Haut* sich *bei Tieren überhaupt nicht hervorrufen* läßt, selbst bei Silbergaben, die schon zu intensiver Schwärzung der inneren Organe führten.

Digitized by Google

Mit dem allmählichen Verschwinden der internen Anwendung des Silbernitrates aus dem Arzneischatz wurden dann auch die Fälle von universeller Argyrie immer seltener und sind es auch geblieben, trotzdem das *Silber* in *kolloider* Form jetzt seit der ersten Einführung des *Kollargols* durch *Crédé* vor 25 Jahren bei den mannigfachsten Krankheiten, insbesondere Infektionsprozessen, in *steigend ausgedehntem Maße* intravenös eingespritzt wird. Obschon *Kobert* eine neue Ära der Argyrosen glaubte voraussagen zu können, sind doch die Berichte über Argyrie der Haut nach Kollargol bisher auf *2 Fälle* beschränkt geblieben [*Crispin*[25]), *Tobler*[26])]. Im ersten Falle wird nur die Mitteilung gemacht, daß lange Zeit Kollargol intern genommen worden war, im letzteren hatte die Kranke 8,04 g Kollargol teils intravenös, teils per os erhalten. Über das Verhalten des kolloiden Silbers im Tierkörper sind experimentelle Untersuchungen vielfach, zuletzt insbesondere von *Voigt*[27]) angestellt worden, wobei sich ebenfalls Leber und Nieren als Hauptablagerungsstätten erwiesen. Während *Beyer*[28]) zu dem Ergebnis gekommen war, daß das Verbleiben des Silbers im Körper nach Kollargoleinspritzung nur vorübergehend sei, hat *Dechant*[29]) noch viel später nach länger fortgesetzter Zufuhr großer Dosen bei Hunden Rückstände in den Organen nachweisen können.

Auch in der *Luestherapie* wurde das kolloide Silber angewandt und hat sich insbesondere in Form der Verbindungen mit den Salvarsanpräparaten als *Silbersalvarsan* und *Neosilbersalvarsan*, die von *Kolle*[30]) eingeführt wurden, und deren ausgezeichnete Wirksamkeit jetzt fast allgemein anerkannt wird, einen großen Anwendungskreis errungen. Die Wahrscheinlichkeit, daß es dabei zu Argyrie der Haut kommen würde, war von vornherein nicht groß, da infolge der aktivierenden und unterstützenden Wirkung des Silbers nur mäßige Dosen erforderlich sind. In der Tat ist auch über derartige Beobachtungen bisher nicht berichtet worden, abgesehen von der Mitteilung von *Lochte*[31]), der nur eine durch keine ärztliche Untersuchung gestützte Angabe eines Kurpfuschers wiedergibt, daß schon nach 12 Injektionen eine Argyrie aufgetreten sein solle, eine Kritiklosigkeit, die von *Schloßberger*[32]) richtig gekennzeichnet worden ist, ferner einer kurzen Angabe von *Porcelli*[33]) in einer Diskussionsbemerkung. Andererseits war natürlich auch von Silbersalvarsan anzunehmen, daß eine *Grenzdosis* bestände, bei deren Überschreitung einmal eine Argyrie würde eintreten können, eine Dosis, wie sie freilich

Digitized by Google

für die Praxis der Luesbehandlung im allgemeinen nicht in Frage kommen konnte *).

Von großem therapeutischen Wert haben sich *hohe Dosen von Silbersalvarsan* bei der Behandlung der progressiven *Paralyse* erwiesen [*Sioli*[34]): 0,6 Silbersalvarsan bzw. 0,9 Neosilbersalvarsan als Einzeldosen und entsprechend 8 g oder 12 g als Gesamtdosen pro Kur], indem sich damit in einer großen Zahl von Fällen weitgehende und langdauernde Remissionen erzielen ließen. Ein nachstehend mitgeteilter Fall **) dieser Art war es, bei dem sich eine beginnende Argyrie der Haut eingestellt hat, deren geringer Grad anfangs Zweifel an der Diagnose aufkommen ließ, die aber durch den histologischen Nachweis des Silbers mittels einer an der Haut zum ersten Male angewandten verfeinerten Methode beseitigt werden konnten.

Ein 37jähriger Theatermeister hatte, 1908 mit Lues infiziert, damals 10 Hg-Injektionen erhalten. Am 20. 1. 1919 war er unter der Diagnose Paralyse zur Aufnahme gelangt mit Sprachstörung, lebhaften Sehnenreflexen, zwar ungestörter Pupillenreaktion, aber wüster expansiver Erregung und uferlosen Größenideen. Die erste Behandlung, welche vom 31. 1. bis 28. 7. 1919 stattfand, bestand in Verabfolgung von *8,85 g Silbersalvarsan* (Einzeldosis 0,5) und 10 g *Sulfoxylat* Nr. 1495 (Einzeldosis 0,5). Vom März 1919 an trat klinische Besserung, vom April an *sehr gute Remission* ein. Im Mai 1919 wurde er in ambulante Behandlung entlassen. Er trat seine Stelle als Theatermeister wieder an. Die Wa.R. im Liquor, die anfangs stark positiv gewesen war, war negativ geworden, die Zellzahl von 369 auf 7 heruntergegangen.

Vom 19. 7. bis 30. 9. 1920 fand erneute ambulante Behandlung statt mit *5,4 Silbersalv.* (Einzeldosis 0,4), an deren Schluß Herpes zoster auftrat.

Am 7. 7. 1921 ließ Patient sich wieder aufnehmen, da er sich wieder kränker fühlte, auch die Merkfähigkeit nachgelassen hatte. Er erhielt nun vom 11. 7. bis 29. 8. 1921 5,75 Silbersalv. (Einzeldosen 0,5 und 0,6). Schon während der Behandlung trat subjektiv und objektiv wiederum eine deutliche *Besserung* ein, so daß Patient schon am 11. 8. entlassen werden konnte zur ambulanten Behandlung und seine Berufstätigkeit wiederum aufzunehmen vermochte. Erst am 10. 7. 1922 stellte Patient sich wieder zur Aufnahme ein, da eine erneute Verschlechterung seines Zustandes ein-

---

*) Auf dem Kongreß der D. D. G. in München teilte *Mucha*-Wien in einer Diskussionsbemerkung zu meinem Vortrage mit, daß er einige Fälle von *Argyrie nach Silbersalvarsanbehandlung* beobachtet habe; wie Herr Prof. *Mucha* mir persönlich sagte, ist nach seinen Erfahrungen 15 g die Höchstdosis, nach deren Überschreitung mit dem Auftreten einer Argyrie zu rechnen ist.

**) Der Fall wurde von Herrn Prof. *Sioli* in seiner letzten Publikation über Paralysebehandlung, Arch. f. Psych. Bd. 68, S. 321, 1923, kurz mitgeteilt. Für die freundliche Überlassung des Falles spreche ich Herrn Geh.-Rat *Westphal* und Herrn Prof. *Sioli* auch an dieser Stelle besten Dank aus.

Digitized by Google

getreten, die Sprache häsitierend, sein Benehmen stumpf und interesselos geworden war. Außerdem machte sich bei ihm eine fahle Hautfarbe des Gesichtes bemerkbar, die den Verdacht der Argyrie erweckte. Er hatte bis dahin 20 g Silbersalvarsan erhalten. Mit Rücksicht auf die bisherige gute Beeinflußbarkeit des Leidens wurde trotz dieses Verdachtes die Behandlung wieder aufgenommen, und zwar erhielt er vom 10. 7. bis 23. 10. 1922 noch *2,5 Silbersalv.* (Einzeldosis 0,4) und *12,5 Neosilbersalvarsan* (Einzeldosis 0,9). Der Erfolg war wieder unverkennbar; er lebt ruhig auf der Abteilung, ist aber doch zu stumpf, um seinen Beruf auszuüben.

Im März 1923 konnte ich bei dem Kranken *folgenden Befund* erheben: Es fällt eine eigentümlich *fahlgraue Gesichtsfarbe* auf, die sich auch auf Hals und Nacken erstreckt, aber nach der Brusthaut hin allmählich abblaßt. Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten ist zwar viel heller, aber anscheinend auch etwas graulich verfärbt. Viel deutlicher ist die Verfärbung an den *Handrücken* und den Dorsalseiten der Finger einschließlich der Nägel. Die *Hohlhände* dagegen sind *frei* und kontrastieren durch ihre blaßrote Farbe scharf gegen die Handrücken. Am behaarten Kopf ist die Verfärbung nicht deutlich festzustellen. Die Farbe ist an kühlen Tagen grauer mit einem Stich ins Bläuliche; bei heißer Witterung oder, wenn der Patient schnell gegangen ist, wird sie durch die Füllung der Gefäße so weit verdeckt, daß der Anblick kaum etwas Ungewöhnliches hat und mehr den Eindruck einer kräftigen Pigmentierung erweckt. Intensiver dagegen tritt sie bei Lampenlicht des Abends hervor. Abgesehen von den seitlichen Wangenpartien und der Halshaut, wo eine ganz leichte kleinfleckige Marmorierung besteht, ist die Verfärbung eine ganz gleichmäßig diffuse.

Das Lippenrot sowie die gesamte sichtbare *Mundschleimhaut* und die *Konjunktiven* haben ein ausgesprochen graulivides Kolorit. Das Zahnfleisch läßt außerdem überall einen etwa 1 mm breiten, grauvioletten Saum am Rande erkennen; das Gebiß ist gut erhalten.

Die Skleren sind von hell-rauchgrauer Farbe, die Gegenden der Lidspalten beiderseits noch um eine Nuance dunkler, so daß sie sich deutlich abhebt.

Für Erkrankung der Nebennieren bestehen keine Anzeichen; der Blutdruck ist normal; auch die zytologische Blutuntersuchung ergibt normale Befunde.

Während in ausgesprochenen Fällen von Argyria cutis das *klinische Bild* mit der *tiefblaugrauen* bis *mohrenartigen Verfärbung* der unbedeckten Haut so typisch ist, daß der Erkennung kaum Schwierigkeiten erwachsen, sind in beginnenden Fällen, wie dem vorliegenden, oft *differentialdiagnostische Erwägungen* notwendig. So erinnert der fahle Farbenton zunächst an die fahle Blässe pigmentierter *kachektischer* Individuen (Tuberkulose, Karzinom, Malaria), mit deren Zustand aber das bei Argyrie stets ungestörte Allgemeinbefinden in Widerspruch steht. *Bronzediabetes* ist durch Urinuntersuchung auszuschließen. Bei *Addisonscher Krankheit* ist die Hautfarbe mehr schwärzlichbraun, gegenüber dem blaugrauen Ton bei Argyrie. Die Verfärbung dehnt sich auch in großem Umfang auf die un-

Digitized by Google

bedeckten Körperteile aus. Die Schleimhäute sind fast stets streifig-fleckig, schmutzigbraun verfärbt im Gegensatz zu der ganz diffusen lividgrauen Färbung bei Argyrie, zu der noch der Zahnfleischsaum kommt. Schließlich ist der Blutdruck bei Addisonscher Krankheit herabgesetzt.

Als differentialdiagnostisch wichtig gilt ferner das frühzeitige Auftreten der *Verfärbung an den Nagelgliedern* sowie der *dunkle Saum des Zahnfleisches*. Beide Zeichen waren auch in unserem Falle deutlich ausgesprochen. Der Zahnfleischsaum beansprucht besonderen Wert als Erkennungszeichen, weil er ganz konstant und oft schon vor Beginn der Hauterscheinungen auftreten soll. In einem Falle ist er schon nach Verbrauch von 2 g Höllenstein im Verlauf von 2 Monaten beobachtet worden [*Guipon*[35]), *Chaillou*[36])]. Für seine Entstehungsart trifft wahrscheinlich, ebenso wie für die Schwärzung der Darmzotten, die Annahme *Koberts* zu, daß durch reduzierende Einflüsse anaerober Bakterien (Schwefelwasserstoff-, Methan-, Wasserstoffbildung) eine Verbindung mit dem zirkulierenden Silber in der Weise zustande kommt, daß durch freien H eine einfache Reduktion, durch H_2S aber eine Silberalbuminatbildung bewirkt wird. Ähnliche Vorgänge werden ja auch bei der Quecksilberwirkung an Darm und Zahnfleisch angenommen [*Almquist*[37]), *Schreus*[38])].

An Hautstellen mit *dicker Hornschicht* macht sich die Verfärbung *viel weniger* bemerkbar; besonders deutlich wirkte auch in unserem Falle der Kontrast zwischen Handtellern und Handrücken.

Sehr ausgesprochen ist das *Schwanken der Färbung* je nach dem von der *Außentemperatur* abhängigen Turgor der Haut und dem Füllungszustande der Gefäße, welches so weit gehen kann, daß eine mäßige Silberfärbung durch stärkere Rötung der Haut fast ganz verdeckt werden kann. Auch unser Fall bot in dieser Hinsicht zeitlich starke Unterschiede dar.

Dieses Phänomen ist sicherlich dadurch bedingt, daß hier im Gegensatz zu Hyperpigmentierungen die Ablagerungen, die die Farbveränderung bedingen, sich viel tiefer hinein bis in die unteren Kutisschichten erstrecken, so daß sie durch die Erweiterung der darüber liegenden Gefäße eher verdeckt werden. Derselbe Umstand ist offenbar meines Erachtens auch die Ursache des oft ins Bläuliche spielenden Farbentones bei Argyrie, obwohl die Silberkörnchen unter dem Mikroskop schwarzbraun aussehen. Bekanntlich sieht man durch trübe, aber eben noch durchscheinende Medien einen dunklen Hintergrund bläulich durchschimmern (blaue Farbe der Hautvenen, blaue Nävi, weiche kutane Fibrome bei Recklinghausen usw.), weil die Stärke der Zerstreuung des Lichtes an den kleinen Teilchen der

Digitized by Google

Trübung für die verschiedenen Wellenlängen des Lichtes nicht die gleiche ist, sondern nach dem blauen Ende des Spektrums hin zunimmt.

Auffallend war ferner in diesem Falle die *weitgehende Abhängigkeit* der Intensität der Verfärbung von der jeweils zur Verfügung stehenden *Lichtfarbe*, die sich besonders abends bemerkbar machte, wenn bei *künstlichem Licht* die blauen Farbentöne viel stärker herauskamen.

Bei der allgemeinen *graulichen Verfärbung der Skleren* ist besonders das *intensivere* Befallensein der *Lidspaltengegend* hervorzuheben, das in unserem Falle deutlich festzustellen war. Es steht durchaus im Einklang mit der Rolle, die der Mitwirkung des Lichtes ja offenbar bei der Entstehung der Argyrie zukommt, und stellt ein Analogon dar zu dem Lidspaltenfleck bei *Kriegsmelanosen* [*Hoffmann* und *Habermann*[39])] und bei *Karbolochronose* [*Ebstein*[40])], wobei ebenfalls dem Licht ein großer Einfluß zukommt.

Die Haare weisen ebenso wie die Nagelsubstanz niemals Anzeichen einer Silberablagerung auf, da ja auch, wie die histologischen Untersucher übereinstimmend betonen (siehe unten), die Epithelzellen sich bei der chronischen Argyrie durchweg von der Silberaufnahme verschont zeigen. Die Angabe *Lewins*[41]) über Argyrie der Haare ist ganz vereinzelt geblieben, und ihre Richtigkeit wird von allen Autoren angezweifelt. Wenn *Kanitz*[17]) angibt, daß in seinem Falle die teils ergrauten Haare einen rötlichen Schimmer aufwiesen, so konnte vielleicht lediglich eine Kontrasterscheinung in Betracht kommen. In unserem Falle war etwas Derartiges nicht festzustellen.

Über *histologische Befunde* bei chronischer Argyrie der Haut liegen eine Reihe von ausführlichen Berichten vor [*Frommann*[15]), *Riemer*[16]), *Kanitz*[17]), *Dohi*[18])]. Diese Befunde, welche alle ziemlich vorgeschrittene Fälle betrafen, stimmen im wesentlichen darin überein, daß das Silber *ausschließlich* in *bindegewebigen* Elementen nachgewiesen wurde, in der obersten Kutisschicht in Form eines scharf abgesetzten subepithelialen Grenzstreifens, in den Grenzmembranen der Schweiß- und Talgdrüsen, den bindegewebigen Haarbalgscheiden, besonders aber in den elastischen Fasern [*Neumann, Blaschko*[9])], wogegen die epithelialen Bestandteile und ihre Anhänge stets verschont waren. Von einigen Autoren wurde aber auch der subepitheliale Silbersaum vermißt [*Kanitz*[17])]. Jedenfalls sind die histologischen Charakteristika so gut studiert und so scharf umschrieben, daß die Biopsie in allen irgendwie zweifelhaften Fällen den Ausschlag geben muß.

Digitized by Google

Auch in unserem Falle wurde von mir je ein Hautstück von der Wange und der seitlichen Bauchgegend exzidiert. Es wurden Gefrierschnitte untersucht, ferner eine Paraffineinbettung vorgenommen und die Schnitte ungefärbt sowie nach verschiedenen Färbungen untersucht (Hämatoxylin, saures Orzein, van Gieson und polychromes Methylenblau).

Im ungefärbten Schnitten der Gesichtshaut lassen sich die Konturen der Talg- und Schweißdrüsen auch bei weiter Blende teilweise schon als zarte braune Bogenlinien erkennen. Bei stärkerer Vergrößerung sind an diesen Stellen mäßig reichliche, rundliche, schwarzbraune Körnchen zu erkennen; dazwischen läßt die braune Imbibition der Grenzmembranen und Drüsensepten sich teilweise noch in zahlreiche braune Pünktchen zergliedern, anderenteils aber nur noch als diffuser brauner Hauch unscharf von der farblosen Umgebung trennen. Bei ganz schwachen Färbungen sind die schwarzen Körnchen zwar noch aufzufinden, die braune Imbibition aber schon großenteils verdeckt. Außer geringgradigen perivaskulären Infiltraten zeigen sich die Papillen etwas abgeflacht und die elastischen Fasern in der Papillar- und Subpapillarschicht zum Teil mäßig stark gequollen und basophil degeneriert.

Ganz *bedeutend verbessern* aber ließ sich der Silbernachweis durch Untersuchung der Schnitte im *Dunkelfeld* bei Kontrastfärbung und Vorschaltung einer *Mattscheibe* nach der von *E. Hoffmann*[42]) zur Darstellung feinster Mikroorganismen und Körnelungen angegebenen „*Leuchtbildmethode*".

Die Erscheinungen dabei beruhen, wie wir durch die Untersuchungen *Bereks*[43]) wissen, nicht, wie man früher annahm, auf Fluoreszenz, sondern auf der *Reflexion* von Strahlen, deren Farben meist den von den betreffenden Elementen absorbierten Farben komplementär sind, aber außerdem von den Differenzen der Brechungsindizes dieser Körper und ihrer Umgebung abhängen, ein Vorgang, den *Berek* als *selektive Beugung* bezeichnet hat. Am zweckmäßigsten erwies sich eine mittelstarke Färbung mit polychromem Methylenblau. Dabei erscheinen die Epithelien, Drüsenzellen, Gefäßendothelien, fixen Bindegewebszellen und Rundzellen mattrot, alle Kerne violett, während die Bindegewebsfibrillen nur einen ganz matten grauen Schein aufweisen (Taf. I/II, Abb. 1—3.)

Schon bei schwacher Vergrößerung sieht man hier die bindegewebigen *Grenzmembranen* der Talgdrüsen, Schweißdrüsen und zum Teil die Haarbalgscheiden *scharf bläulich, silberglänzend* abgezeichnet gegen die dunklere Umgebung. Nie ist der ganze Umfang der Drüsen erhellt, sondern immer nur Teile desselben, häufig aber auch interlobäre Septen. Ferner sieht man die *Hautmuskeln* bläulich *aufleuchten* und schließlich in der Subpapillarschicht einzelne Bestandteile der elastischen Fasern leicht blaugrau herausleuchten. (Taf. I, Abb. 1.)

Bei etwas stärkerer Vergrößerung (Taf. I, Abb. 2) stellen die im Hellfeld sichtbaren *schwarzbraunen* Silberkörnchen sich jetzt als *goldig leuchtende,* runde *Klümpchen* von weitaus größerer Zahl dar. Bei starker Vergrößerung sieht man dann, ent-

Digitized by Google

sprechend der im Hellfeld sichtbaren diffusen Braunfärbung der Grenzmembranen *zahllose helle Pünktchen*, die in ihrem Aussehen den bei Dunkelfeldbetrachtung einer kolloiden Silberlösung sichtbaren feinsten Teilchen (*Submikronen*) entsprechen. Auch sie gehen weit über den Bezirk dessen, was im Hellfeld sichtbar ist, hinaus, eingestreut in die den Drüsen benachbarten Kollagenfasern (Taf. II, Abb. 3). Weiterhin aber erkennt man in den elastischen Fasern der Papillar- und Subpapillarschicht, besonders in gequollenen und stärker gewundenen Exemplaren ebenso wie in der Media und Intima, besonders aber in den *Endothelzellen* zum Teil auch noch kleine helle Pünktchen, anderenteils nur noch einen *diffusen*, zart bläulichen *Schein*, wie ihn auch *Voigt* [27]) in den inneren Organen nach Kollargolbehandlung beschreibt und als Lichtreflex, ausgehend von hier adsorbierten zahllosen *allerkleinsten Silberteilchen*, deutet, die einzeln schon jenseits der Sichtbarkeitsgrenze liegen (*Amikronen*). Sie sind etwa dem in den Tropen durch gewisse Algen hervorgerufenen Meerleuchten oder der Milchstraße am nächtlichen Himmel vergleichbar. Besonders schön kommt dieses Leuchten auch an den Hautmuskeln zum Ausdruck. In den Nerven habe ich nur gaz spärliche Silberimbibitionen gefunden. Daß es sich bei allen diesen leuchtenden Substanzen wirklich um Silberimbibitionen handelt, wird durch das prompte Verschwinden des Leuchtens nach Behandlung der Schnitte mit 1%iger Zyankaliumlösung bewiesen, die als spezifisches Entfärbungsmittel für diese Silberverbindungen bekannt ist.

In den Schnitten aus der Bauchhaut enthält die Epidermis und Kutis etwas mehr braunes Melanin als in der Gesichtshaut. Es ist im Leuchtbild als rostbraune mattleuchtende Schollen sichtbar. Auch sonst ist der Befund hier ganz normal. Der Silbergehalt ist hier, obwohl die Haut viel heller aussah als im Gesicht, nicht wesentlich geringer als dort. Auch hier sind die Drüsenmembranen befallen. Die kleinen Elastikafasern der oberen Kutisschichten weisen merkwürdigerweise nur wenig feine Silberablagerungen auf. Viel reichlicher sind damit die dicken elastischen Fasern der Retikulärschicht durchsetzt, die dadurch in ihrem ganzen Verlauf markiert sind, so daß man sie durch verschiedene Ebenen verfolgen kann.

Schon *Blaschko* [9]) hatte bei der histologischen Untersuchung der gewerblichen Argyrie der Silberarbeiter die Silberablagerungen bei durchfallendem Licht als schwarz, bei seitlich auffallendem Licht als hell silberglänzend und in bunten Farben leuchtend beschrieben. Später hat *Voigt* [27]) bei seinen tierexperimentellen Studien über die Verteilung des Silbers nach intravenösen Kollargolinjektionen in den inneren Organen die Dunkelfelduntersuchung der Schnitte herangezogen, aber haupt-

Digitized by Google

sächlich mit ungefärbten Präparaten gearbeitet. Er hat vergeblich nach einer Methode gesucht, um die störenden Eigenreflexe der Gewebe auszuschalten. Erst mir ist es durch Anwendung der Kontrastfärbung und Einschalten einer Mattscheibe nach dem Grundprinzip der *Hoffmannschen „Leuchtbildmethode"* gelungen, den *Silbernachweis im Gewebe so zu verfeinern,* wie ich es in der oben gegebenen Darstellung und den Abbildungen zum Ausdruck gebracht habe.

Weil alle Verunreinigungen hell aufleuchten und die Betrachtung erheblich stören, muß mit *peinlicher Sauberkeit* bei der Herstellung der Präparate vorgegangen werden. Daß kolloide Einbettungsmittel wie Zelloidin nicht in Betracht kommen, hat *Voigt* schon betont, ebensowenig die Anwendung kolloider Farbstoffe. Eine wichtige Fehlerquelle kann *unzureichende Entwässerung* der Schnitte sein, die schon in geringsten Graden, die bei Hellfelduntersuchung noch kaum ins Gewicht fallen, zu hellstem Aufleuchten besonders der Bindegewebsfasern führen und dadurch die Untersuchung unmöglich machen kann. Aber auch bei richtiger Technik leuchten einzelne normale Gewebsbestandteile, nämlich die Keratinsubstanzen (Stratum corneum, Haar), ganz ähnlich auf wie die Silberablagerungen, sind aber von diesen ebenso wie die erwähnten stark lichtbrechenden Vereinigungen durch die *Zyankaliprobe* (1—2 Minuten lange Einwirkung einer 1 %igen Lösung) zu unterscheiden. Die Technik verursacht insofern größere Mühe als gewöhnlich, als ein ganz bestimmter Intensitätsgrad der Färbung, der je nach der Dicke der Schnitte wechselt, für die gute Darstellung der Silberverbindungen erforderlich ist, der empirisch bestimmt werden muß. Auf die Wichtigkeit dieses Faktors ist auch von anderer Seite [*Hoffmann*[42]), *Keining*[47]), *Berek*[43])] schon hingewiesen worden.

Die hohe *Leistungsfähigkeit der Leuchtbildmethode* für diese Zwecke kommt am besten zur Geltung bei Verwendung eines Paraboloidkondensors mit Wechselvorrichtung (*Hell-Dunkelfeldkondensors*), welcher den unmittelbaren Vergleich derselben Stellen in Hell- und Dunkelfeld ermöglicht (Abb. 2a und b), wobei sich eine immense Vervielfachung der sichtbaren Elemente ergibt.

Was die *Lokalisation* der *Silberablagerungen* in den einzelnen Gewebselementen angeht, so stimmen demnach meine Ergebnisse mit denen der früheren Untersucher in den Hauptzügen überein. *Kanitz*[17]) hebt hervor, daß vorzugsweise schlechter tingible und gequollene Exemplare der elastischen Fasern sich mit Silber beladen, wie auch ich das in der Gesichtshaut feststellen konnte. Allerdings bestehen keine Gründe für die Annahme von *Kanitz,* daß die Degeneration (Metachromasie usw.) eine Folge der Silberimbibition sei. Eher könnte man das umgekehrte Kausalitätsverhältnis annehmen. Daß auch normal tingible elastische Fasern zum Teil sich mit

Digitized by Google

Silber beladen, beweisen mir meine Befunde an den dicken Fasern der tiefen Kutisschichten der Bauchhaut.

Die *epithelialen* Elemente erwiesen sich auch mir völlig frei von Silber. Besonders bemerkenswert erscheint mir die Feststellung von Silber in den *Gefäßwänden* bei meinem Falle, wobei die Media wenig, die Intima, besonders die *Endothelzellen*, stärker betroffen waren. An der intrazellulären Lagerung des Silbers kann hier kein Zweifel bestehen, was in Widerspruch steht zu der jetzt allgemein geltenden Ansicht, daß nur bei der sogenannten akuten experimentellen Argyrie der Tiere die Zellen selbst, z. B. Nierenepithelien, Leberzellen, Leukozyten (daher von *Kobert* Melanozyten genannt), silberhaltig gefunden werden, sich aber meist bald wieder davon befreien. Mehrere Autoren berichten vom Silbergehalt der Gefäßwandungen, aber fast ausschließlich der Media, weniger Anventitia [*Neumann*[6]), *Jahn*[45]), *Tobler*[26])], nur *Loew*[44]) hat das Silber in den Endothelien der Malphigischen Schleifen festgestellt. Demnach dürfte es sich hier in unserem Falle vielleicht um eine direkte Aufnahme des Silbers aus dem strömenden Blut handeln und gewissermaßen, obwohl die letzte Injektion schon ein halbes Jahr zurücklag, noch ein Überrest von akuter Argyrie beim Menschen vorliegen.

In den *Hautmuskeln* wurden von *Riemer*[16]) und *Neumann*[6]) Silberniederschläge gefunden, die aber, wie *Unna*[46]) meint, nur dem Bindegewebe oder elastischen Fasern angehört haben können. Im Gegensatz dazu konnte ich zwar keine im einzelnen sichtbaren Körner, wohl aber einen ausgesprochenen diffusen Silberschein in *allen* Hautmuskelfasern feststellen, welcher nach Zyankalieinwirkung schnell verschwand, also wohl auf Imbitition von allerfeinsten ultravisiblen Silberteilchen (Amikronen) beruhte.

Von prinzipieller Wichtigkeit erscheinen mir an meinen Befunden bei Vergleich mit denen anderer Autoren die *quantitativen Verhältnisse*. Ein so *frühzeitiges Stadium* ist bisher, soweit ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehen konnte, noch nicht histologisch untersucht worden. Es genügt z. B., die vorzüglichen Abbildungen aus der Arbeit von *Kanitz*[8]), der seinen Fall nicht zu den stärkst entwickelten rechnete, mit meinen Befunden zu vergleichen, um sich ein Urteil über die großen quantitativen Differenzen zu bilden. Trotzdem ist durch die verbesserte Methodik der Nachweis mir hier in einem räumlichen Umfang gelungen, der den vorgeschritteneren Fällen kaum nachsteht.

Digitized by Google

Über die *chemische Natur* der bei der Argyrie *sichtbaren Silberablagerungen* wurden lange Zeit sehr differente Ansichten geäußert. Vielfach hat man sie für reduziertes metallisches Silber gehalten, obwohl schon 1859 *Frommann*[15]) die später von *Kobert*[1]) nachdrücklich gestützte Ansicht ausgesprochen hat, daß es sich um eine lockere organische Verbindung handeln müsse. Die Körnchen entfärben sich bei Behandlung mit Zyankalilösung, nehmen aber nach Zusatz von Schwefelwasserstoff oder Schwefelammonium ihre Farbe wieder an. Ebenso entfärben sie sich auch bei Zusatz von starker Salzsäure oder Salpetersäure, wenn auch langsamer; dabei wird das Silber, wie *Kobert* nachweisen konnte, nicht entzogen, sondern bleibt im Rückstand.

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich, daß die histologischen Veränderungen bei Argyrie *keine* prinzipiellen *Unterschiede* aufweisen, gleichgültig, ob das Silber *in Ionenform* per os oder als *kolloiddisperses Metall* intravenös zugeführt wird. Die zweifellos *große Seltenheit der Argyrie nach Kollargol* dürfte daher doch wohl auf Unterschiede in der Dosierung zurückzuführen sein. Selbst eine noch so intensive Silberzufuhr in größten Dosen durch die Vene kann nicht dieselben Folgen haben, wie jahrelang kontinuierlich fortgeführte Einnahme von Argentumpillen. Daß die *Körpersäfte* imstande sind, *metallisches Silber auch ohne Mitwirkung der Magensäfte aufzulösen*, beweisen die Berichte über allmähliche Auflösung einer silbernen Trachealkanüle, sowie der Silbersplitter in der Haut der Silberarbeiter, von denen aus die elastischen Fasern der Umgebung vital durch Diffusion des gelösten Silbers gefärbt werden.

Sehr wahrscheinlich ist es doch, daß für die elektive Silberaufnahme bestimmte *vitale*, vielleicht reduzierende *Eigenschaften* der einzelnen lebenden Gewebsarten maßgebend sind [*Loew*[44]), *Jahn*[45])], obwohl dieser Auffassung von *Unna*[46]) mit dem Hinweis widersprochen wurde, daß gerade die Zellen selbst das Silber nicht aufnähmen, sondern nur ihre Produkte, die Kollagen- und Elastinfasern. Dagegen könnte mein Befund der intrazellulären Lagerung des Silbers in den Gefäßendothelien angeführt werden. Wie schon mehrfach erwähnt, wissen wir ja aber von der akuten experimentellen Argyrie der Versuchstiere her ganz allgemein, daß viele Zellen das Silber anfangs speichern, später aber wieder abgeben, und es scheint mir eine naheliegende Vorstellung zu sein, daß die Ursache hierfür in einer *größeren biologischen Aktivität* der *Zellen*,

Digitized by Google

ihrem intensiveren Stoffwechsel, lebhafteren Generationsvermögen usw. zu suchen ist, während die biologisch trägen, stabileren Fasersubstanzen es, wenn sie es einmal aufgenommen haben, für lange Dauer behalten. Wichtig und im Sinne *Loews* zu deuten ist doch wohl die Tatsache, daß bei der postmortalen Versilberung, die zur histologischen Darstellung schwer färbbarer Gewebselemente schon seit 70 Jahren verwandt wird, zwar auch bestimmte Teile das Silber reduzieren, diese aber nicht mit den bei vitaler Versilberung befallenen Elementen übereinstimmen.

Daß das *Licht katalysatorisch* einwirkt und offenbar die *Reduktion* des Silbers in der Haut *fördert*, ist bekannt und wird auch durch unsere Beobachtung wieder bestätigt; aber es scheint doch, verglichen mit anderen wirksamen Faktoren, nur eine untergeordnete Rolle zu spielen, da die tiefen Gewebsschichten nicht weniger beteiligt sind *).

In *allgemeinpathologischer Hinsicht* kommt der Argyrie praktisch gewiß nur eine relativ geringe Bedeutung zu. Zwar sind früher gelegentlich von einzelnen Autoren schwere Nervensymptome, auch Albuminurie usw. als resorptiv-toxische Wirkungen des Silbers gedeutet worden; aber der objektive Nachweis, daß es sich tatsächlich um solche gehandelt hat, konnte nie geführt werden.

Ein *Rückgang* der *Hautverfärbung* tritt im allgemeinen wohl *weder spontan* ein, *noch* ist er *durch medikamentöse Hilfsmittel* zu erreichen. Trotzdem ist von einigen Autoren doch eine geringe Abnahme im Verlauf längerer Zeit beobachtet worden [*Schwediauer, Crusius, Krystalowicz* [8])].

Daß die Hautveränderung in höheren Graden eine *schwere kosmetische Störung* darstellt, darüber kann kein Zweifel bestehen. In *beginnenden* Stadien spielt sie *keine* große *Rolle*, zumal das Kolorit zunächst für den unbefangenen Betrachter kaum sich erheblich von einer stärkeren physiologischen Pigmentierung unterscheidet. Es kann daher aus der Beobachtung *eines einzigen* solchen Falles nach so hohen Dosen von Silber-

*) Von mir bei mehreren Patienten angestellte Versuche, durch künstliche *Lichtbestrahlungen* teils unmittelbar nach den Injektionen von Silbersalvarsan, teils längere Zeit nach Abschluß einer Kur eine Silberverfärbung der Haut herbeizuführen, sind noch nicht abgeschlossen. Auf Anregung von Herrn Geh. Rat *Paul Krause* habe ich auch geprüft, ob die *Radiosensibilität* der Argyriehaut etwa durch eine Sekundärstrahlenwirkung bei Applikation von Strahlen verschiedener Härte gesteigert wird, wobei die Ergebnisse bisher negative waren.

Digitized by Google

salvarsan *keineswegs eine Kontraindikation* gegen diese Behandlung *hergeleitet* werden, zumal wenn bei einer prognostisch so infausten Krankheit, wie sie die Paralyse darstellt, nennenswerte Erfolge damit erzielt werden. Auch Prof. *Sioli* hat mich daruf hingewiesen, daß er die *Behandlung* der *Paralyse* mit hohen Dosen Silbersalvarsan *systematisch fortsetzen* und weiter ausbauen wird. Daß individuelle Momente eine Rolle dabei spielen, geht schon daraus hervor, daß bei anderen Kranken, die dieselben oder gar noch höhere Dosen erhalten haben, bisher keine Anzeichen für Argyrie aufgetreten sind. Immerhin würde natürlich in Fällen, bei denen Anhaltspunkte für eine beginnende Argyrie bestehen, jedenfalls ein *Wechsel des Salvarsanpräparates* angebracht sein.

Bei *frischer Lues*, wo ja so hohe Dosen schwerlich in Betracht kommen, ist mit der Möglichkeit einer Argyrie noch viel weniger zu rechnen.

Zusammenfassung.

Bei einem *Paralytiker*, der erfolgreich mit hohen Dosen *Silbersalvarsan* behandelt wurde, trat, nachdem er innerhalb 3 Jahren 20 g erhalten hatte, eine *leichte Argyrie* der Haut, besonders der unbedeckten Körperteile ein. Trotzdem er mit Rücksicht auf seinen Zustand zur Sicherung des Erfolges noch weitere 2,5 g Silbersalv. sowie 12 g *Neosilbersalvarsan* erhielt, ist eine wesentliche Verstärkung der Verfärbung inzwischen (im Verlaufe eines Jahres) nicht eingetreten.

Differentialdiagnostisch wertvoll erwies sich der *grauviolette Silbersaum* des *Zahnfleisches* neben diffus livider Verfärbung der Schleimhäute und *graulicher Färbung* der Skleren mit deutlicher *Verstärkung* der Verfärbung in den Gegenden der *Lidspaltenflecke*.

Bei *histologischer* Untersuchung konnten im Gegensatz zu den Befunden früherer Untersucher zunächst nur *geringe Spuren* von Silberablagerungen in Form dunkelbrauner Körnchen und diffuser Hellbraunfärbung eines Teiles der *Grenzmembranen* der *Hautdrüsen* und *Haarbalgscheiden* nachgewiesen werden.

Bedeutend verbessern ließ sich der Nachweis durch Anwendung der *Dunkelfelduntersuchung* bei *Kontrastfärbung* mit polychromem Methylenblau und Einschaltung einer *Mattscheibe* zur Ausschaltung der Lichtreflexe des normalen Gewebes *(E. Hoffmanns Leuchtbildmethode)*. Dabei *leuchteten* die Grenzmembranen der Drüsen auf *dunklem Grunde hellblau* auf,

Digitized by Google

ebenso die Hautmuskelbündel und die elastischen Fasern, und zwar *in viel größerem Umfange*, als es die Hellfelduntersuchungen hatten ahnen lassen.

Bei stärkerer Vergrößerung waren in den blauleuchtenden Gewebsteilen *zahlreiche* kleinste *helleuchtende Silberteilchen (Submikronen)* zu erkennen, ebenso in der Wand der mittleren und größeren *Gefäße*, besonders *in den Endothelzellen*. Nur von den *Muskelbündeln* und zum Teil auch den elastischen Fasern wurde ein zartblauer *diffuser Lichtschein* ausgestrahlt, der sich auch mit den stärksten Systemen nicht mehr auflösen ließ und zurückgeführt wird auf die Adsorption *kleinster Silberteilchen*, deren Größe einzeln schon jenseits der Sichtbarkeitsgrenze liegt *(Amikronen)*.

Da die kosmetische Störung bei so *initialen Fällen wenig* ins Gewicht fällt gegenüber den Erfolgen bei einer so ernsten Krankheit, wie die Paralyse sie darstellt, so kann eine *Kontraindikation* gegen diese Behandlungsart aus dieser Beobachtung, zumal im Hinblick auf die Seltenheit des Falles, *nicht gefolgert* werden.

Bei *frischer Lues*, wo so hohe Dosen nicht in Betracht kommen, ist die *Möglichkeit* der Entstehung einer *Argyrie noch viel geringer*.

Zusatz von Erich Hoffmann.

Die Befunde *Habermanns*, von denen ich mich überzeugen konnte, zeigen in schönster Weise den *Wert der Leuchtbildmethode* für gewebliche Untersuchungen, wie ich das schon in meinen ersten Veröffentlichungen betont habe. Erst wenige Pathologen und Bakteriologen ziehen aus diesem einfachen Verfahren die Vorteile, die es ermöglicht. So kann man geringste *Pigmentierung*, beginnende *Verkalkung* z. B. in Trichinenkapseln usw. und sonstige feinste Körnchenablagerung mit dem *Wechselkondensor* trefflich verfolgen und durch bestimmte Färbungen oder chemische Reaktionen die Natur der aufleuchtenden kleinsten Teilchen besser ergründen. Auch die besonders von *Berek* empfohlene *Farbfilter-Leuchtbildmethode* vermag wohl noch Verbesserungen herbeizuführen. Ja, ich möchte meine Hoffnung noch nicht aufgeben, daß es durch sorgfältige Färbungsversuche mit neuen Methoden doch noch gelingen kann, submikroskopische Mikroorganismen *(ultravisible Erreger)* aufleuchten zu machen, so wie das *Habermann* für kleinste Silberteilchen darzutun vermocht hat. Deshalb habe ich

Digitized by Google

mich auch bemüht, seinen Wunsch, einige Abbildungen der Arbeit beizugeben, trotz der jetzt so sehr gebotenen Sparsamkeit zu erfüllen.

Literaturverzeichnis.

[1]) *Kobert*, A. f. D. Bd. 25. 1893. S. 773. — [2]) *Gräfe*, Zit. nach Kanitz; s. d. — [3]) *Silex*, Zit. nach Kanitz; s. d. — [4]) *Grünfeld*, Prag. m. Wschr. 1887. Nr. 46. — [5]) *Duguet*, Zit. nach Kanitz; s. d. — [6]) *Neumann*, Allg. W. m. Ztg. 1878. Nr. 10. — [7]) *Menzel*, W. kl. Wschr. 1899. Nr. 20. — [8]) *Krystalowicz*, Eulenbg. Realenzykl. 2. Aufl. — [9]) *Blaschko*, M. f. prakt. D. 1886. Bd. 15. S. 197. — [10]) *Lewin*, B. kl. Wschr. 1886. Nr. 26. — [11]) *Kölsch*, M. m. Wschr. 1912. S. 304. — [12]) *Olshausen*, D. m. Wschr. 1893. Nr. 47. S. 1206. — [13]) *Crusius*, Inaug.-Diss. München 1895. — [14]) *Myers*, A. J. syph. Bd. 7. Nr. 1920. Ref. Ztrlbl. Hautkr. Bd. 8. S, 457, — [15]) *Frommann*, V. A. Bd. 17. 1859. S. 135. — [16]) *Riemer*, A. f. Heilk. Bd. 16/17. 1875. — [17]) *Kanitz*, A. f. D. Bd. 94. 1909. S. 49. — [18]) *Dohi*, V. A. Bd. 193. 1908. S. 148. — [19]) *Nasse*, Zit. nach Krystalowicz; s. d. — [20]) *Kramer*, Zit. nach Krystalowicz; s. d. [21]) *Kobert*, Lehrb. d. Intox. Bd. II. 2. Aufl. 1906. — [22]) *Krysinsky*, Inaug.-Diss. Dorpat 1886. — [23]) *Samoiloff*, Zit. nach Kobert; s. d. — [24]) *Gerschun*, Inaug.-Diss. Dorpat. — [25]) *Crispin*, J. am. m. assoc. 1914. Bd. 62/II. — [26]) *Tobler*, Schw. m. Wschr. 1922. Nr. 31. — [27]) *Voigt*, D. m. Wschr. 1914. Nr. 10. S. 483 und Biochem. Ztschr. Bd. 68, 73 u, 120, — [28]) *Beyer*, M. m. Wschr. 1902. Nr. 8. — [29]) *Dechant*, M. f. Tierheilk. 1910. Bd. 22. S. 1. — [30]) *Kolle*, D. m. Wschr. 1918. — [31]) *Lochte*, Th. M. H.1920. Bd. 34. S. 334. — [32]) *Schloßberger*, Th. M. H. 1920. Bd. 34. S. 608. — [33]) *Porcelli*, Gi. ital. d. mal. ven. 1922. H. 2. Ref. Ztrlbl. Hautkr, 1923, Bd, 6, S. 302. — [34]) *Sioli*, D. m. Wschr. 1920. Nr. 8. A. f. Psych. 1923. Bd. 68. S. 321. — [35]) *Guipon*, Zit. nach Kobert; s. d. — [36]) *Chaillou*, Zit. nach Kobert; s. d. — [37]) *Almquist*, Derm. Ztschr. 1906. 1912. 1918. — [38]) *Schreus*, Derm. Wschr. 1922. — [39]) *Hoffmann* und *Habermann*, D. m. Wschr. 1918. Nr. 10. — [40]) *Ebstein*, M. Kl. 1918. Nr. 39. — [41]) *Lewin*, Nebenwirkung. 2. Aufl. S. 740. — [42]) *E. Hoffmann*, D. m. Wschr. 1921. Nr. 3. B. kl. Wschr. 1921. Nr.4. Derm. Ztschr. Bd. 33. und in Kraus-Uhlenhuth, Handb. d. mikrobiol. Technik. 1922. Bd. I. S. 70. — [43]) *Berek*, Ztschr. f. wiss. Mikr. Bd. 38. 1921. S. 237. — [44]) *Loew*, Pflüg. Arch. Bd. 34/35. 1884/85. — [45]) *Jahn*, Ziegl. Beitr. Bd. 16. S. 611. — [46]) *Unna*, Histopath. d. Haut. 1894. — [47]) *Keining*, M. m. Wschr. 1921. S. 131.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I/II.

Abb. 1. *Übersichtsbild bei schwacher Vergrößerung.* **Färbung polychrom. Methylenblau. Paraboloidkondensor. Liliputbogenlampe. Grenzmembranen der Talg- und Schweißdrüsen sowie Muskelbündel bläulich aufleuchtend. Elastische Fasern der Papillar- und Subpapillarschicht matt graublau schimmernd.**

Abb. 2. *Mittelstarke Vergrößerung.* **Färbung wie oben. a) Hellfeld. Einzelne wenig umfangreiche Partien der bindegewebigen Grenzmembran der Drüsen hellbraun imibiert, daneben mäßig reichliche schwarzbraune Körnchen. b) Dunkelfeld. Dieselbe Stelle wie bei a. Schwarzbraune Körnchen jetzt goldig aufleuchtend und in viel größerer Zahl sichtbar. Ebenso Grenzmembran in großem Umfang bläulich aufleuchtend.**

Abb. 3. *Starke Vergrößerung.* **Färbung und Dunkelfeldbeleuchtusg wie oben. Zahlreiche kleinste Punkte in die Bindegewebsfibrillen eingelagert am Rande einer Talgdrüse. (Silbersubmikronen.)**

Digitized by Google

II.

(Aus der Poliklinik für Hautkrankheiten zu Greifswald
[Vorstand: Prof. *Schönfeld*].)

Ein klinischer Beitrag zur Verweildauer von Salvarsan in der Rückenmarksflüssigkeit von Syphilitikern.

Von

Dr. W. LEIPOLD,
Assistenzarzt.

Die Verweildauer von Stoffen in der Rückenmarksflüssigkeit stellt nur ein Teilglied aus dem großen Gebiete der Austauschbeziehungen zwischen Blut und Rückenmarksflüssigkeit dar.

Bis zu einem gewissen Grade erlaubt uns ihre Kenntnis, auch auf die Wirksamkeit von Arzneimitteln zu schließen, die zu Heil- oder anderen Zwecken unmittelbar in die Rückenmarksflüssigkeit eingeführt werden oder auf andere Weise dem Körper einverleibt, vom Blut aus in den Liquor gelangen und dann dort nachgewiesen werden können.

Bei der intralumbalen Behandlung wäre eine möglichst langdauernde Einwirkung der Arzneimittel auf die Erreger bzw. auf die erkrankten Herde und damit eine lange Verweildauer erwünscht, wenn anders nicht etwa die Stoffe nur als Katalysatoren wirken sollen, indem sie die Körperzellen zur vermehrten Antikörperbildung anregen.

Zur Lösung der Frage der Verweildauer von Arzneimitteln in der Rückenmarksflüssigkeit bieten sich nun zwei Möglichkeiten.

Einerseits kann *experimentell* die Dauer des Verbleibens von in die Rückenmarksflüssigkeit eingeführten Stoffen durch wiederholte Entnahme nach der Einführung oder durch Prüfung, wie lange nach der Verabreichung der Nachweis dieser Stoffe im Blut oder Harn gelingt, festgestellt werden.

Andererseits ist es aber auch möglich, durch gelegentliche *klinische* Beobachtungen auf die Verweildauer zu schließen.

Für uns Syphilidologen sind einschlägige Untersuchungen und Beobachtungen beim Salvarsan von besonderem Wert.

Digitized by Google

Bei *intravenöser* Zuführung von Salvarsan hat man bisher gelegentlich in einem Zeitraum von 2—72 Stunden nach der Einspritzung Arsen in der Rückenmarksflüssigkeit von Syphilitikern nachgewiesen und bei *intralumbaler* Zuführung ein mehr oder weniger schnelles Verschwinden aus der Rückenmarksflüssigkeit bemerkt. Doch sind diese Verhältnisse immer noch ungeklärt; auch fragt es sich, ob das im Blut oder in der Rückenmarksflüssigkeit nachgewiesene Arsen wirklich stets auf die medikamentöse Verabreichung desselben zurückzuführen ist, oder ob es mit anderen Umständen zusammenhängt. Das wird im Einzelfalle schwer zu beurteilen sein. Man muß bei solchen Befunden berücksichtigen, daß man im menschlichen Körper verschiedentlich Arsen bei Leuten nachgewiesen hat, die nie Arsenpräparate eingenommen haben (Arsenvergiftungen durch Tapeten, Geschirre, Stoffe, nachweisbare Arsenmengen im Blute nach langdauernder Fischkost!).

Sehr eingehende und großzügige Untersuchungen zur Klärung der Beziehungen des Arsens zur Rückenmarksflüssigkeit bei Salvarsangaben werden seit zwei Jahren an der Columbia-Universität, New York (*Cornwall, Myers, Fordyce, Rosen*) vorgenommen. Als vorläufige Ergebnisse sind bis jetzt bekannt, daß bei „Neurosyphilis" nach intravenösen Gaben von Silbersalvarsan, Neosalvarsan und Salvarsan mit und ohne vorausgegangene „Lumbaldrainage" Arsen in der Zeit von 2—72 Stunden p. i. in der Rückenmarksflüssigkeit gefunden werden kann, und daß die größte Arsenmenge in der Zeit von 24—48 Stunden p. i. nachweisbar wird. Diese Beobachtungen sollen jedoch nicht für alle Fälle von „Neurosyphilis" zutreffen.

George W. Hall konnte bei Einführung von Salvarsan in den Rückenmarkskanal schon nach 24 Stunden kein Arsen mehr im Liquor nachweisen. Andere fanden bei dieser Art der Verabreichung Arsen überhaupt nicht im Liquor.

Die Nachforschungen *nach Salvarsan im Körper* gründen sich bei allen diesen Untersuchungen auf den *Arsennachweis.*

Durch das Auftreten *klinischer* Erscheinungen nach intralumbal verabreichten Salvarsangaben ist uns in manchen Fällen die Möglichkeit gegeben, auf die Verweildauer des Stoffes in der Rückenmarksflüssigkeit zu schließen. Diese Art der Bestimmung des Übertrittes von Salvarsan aus dem Liquor in die Blutbahn scheint uns in gewissen Beziehungen einwandfreier, weil sie verschiedene, nicht genau zu beantwortende Fragestellungen vermeidet, wie z. B. die Frage, ob man berechtigt ist, den Arsennachweis dem Salvarsannachweis in jedem Falle gleichzusetzen, oder jene oben erwähnten Fragen, die man bei jeder Untersuchung auf Arsen im Körper zu würdigen hat.

Digitized by Google

W. Schönfeld hat als erster unter diesem Gesichtspunkte einen Fall veröffentlicht, bei dem es sich um ein Silbersalvarsanexanthem handelte, das nach intralumbaler Zuführung von S.S.[1]) bei einer Kranken aufgetreten ist, die kurze Zeit zuvor auf intravenöse S.S.-Behandlung hin eine schwere, universelle S.S.-Dermatitis durchgemacht hatte. Auf 2 endolumbale Einspritzungen von S.S. trat jedesmal ungefähr 4—5 Stunden p. i. ein geringer Ausschlag im Gesicht bzw. auf der Brust auf. Es handelte sich um Gaben von 3,75 bzw. 4 mg S.S. in 5 bzw. 10 ccm Wasser gelöst. Ein Rückfall des Hautausschlages blieb nach i.l.[2]) Zuführung von 9 mg N.S. in 25 ccm Liquor aus, nicht aber einige Tage später nach i.v. Zuführung von 0,45 N.S.[3]).

Ein ähnlicher Fall wurde dann noch von *C. Gutmann* beschrieben:

Bei einem 35jährigen, seit etwa 9 Jahren an Urtikaria leidenden Manne trat einige Stunden nach der dritten N.S.-Novasuroleinspritzung eine mit Fieber einhergehende, den ganzen Körper einnehmende Nesselsucht auf. Die beiden nächsten Einspritzungen wurden ohne Beschwerden vertragen, während sich auf die fünfte die Nesselsucht in geringem Umfange wieder zeigte; sie war meist am folgenden Tage wieder abgeklungen. 4 Tage später erste endolumbale Behandlung vormittags 10 Uhr (1,5 mg Salvarsannatrium [S.N.] in ungefähr 50 ccm Liquor). Abends um 6 Uhr Fieber und ein über den ganzen Körper, einschließlich Gesicht, verbreiteter Ausschlag mit sehr quälendem Jucken. Im Anschluß an die folgenden i.v.[4]) Salvarsangaben erfolgte jedesmal ein neuer Ausbruch der Nesselsucht. 3 Wochen nach der ersten endolumbalen Behandlung wurde 9 Uhr 30 Min. vormittags die zweite i.l. Einspritzung (1,6 mg S.N. in 55 ccm Liquor) vorgenommen. Um 11 Uhr langsam einsetzender und sich ausbreitender Ausschlag, der um 6 Uhr abends noch fortbestand, aber bei weitem nicht so ausgebreitet war wie der nach der ersten i.l. Behandlung. Am folgenden Tage bestanden die Hauterscheinungen noch teilweise, um am zweiten Tage ganz abzuklingen.

Diese Fälle waren insofern reine Zufallsbefunde, als die i.l.[1]) Einspritzungen aus Gründen der Behandlung gegeben worden waren und nicht in der Absicht, die Verweildauer des Stoffes zu bestimmen. Bei den nun folgenden gaben wir das Mittel mit Absicht i.l., um zu sehen, ob und wann bei einem gegen Salvarsan sensibilisierten Körper bzw. Haut auf i.l. Zuführung ein Wiederaufflammen des Hautausschlages eintritt.

Fall 1: K. Erna, Dienstmädchen, 20 Jahre. Syphilisansteckung wahrscheinlich im März 1920. Erhielt wegen Syphilis II (nässende Papeln an den großen Schamlippen und am After, Wa.R. ++) in der Zeit vom 18. 6. bis 7. 7. 1920 0,23 40% Kalomelöl i.m. (7 Einspr.) und 1,35 N.S. i.v. (3 Einspr.). Die letzte N.S.-Einspritzung wurde zum Teil paravenös gesetzt.

---

[1]) S.S. = Silbersalvarsan.
[2]) i.l. = intralumbal.
[3]) N.S. = Neosalvarsan.
[4]) i.v. = intravenös.

Digitized by Google

An der Stelle des mit Alkoholumschlägen behandelten Infiltrates findet sich am 8. 7. 1920 eine follikulär angeordnete Rötung, die auch auf die Streckseite des Vorderarmes übergeht und einem Arzneiexanthem ähnelt; Lumbalpunktion (L.P.) am 8. 7. 1920: Nonne 0, Pándy 0, Zellzahl = 1,0, Wa.R. —.

10. 7. 1920. Kleinfleckiger Ausschlag an den Streckseiten der oberen Extremitäten noch vorhanden. 4. N.S.-Einspr. 0,3 i.v.

17. 7. 1920. Der Ausschlag schreitet weiter fort bis zum 31. 7. 1920, um sich dann unter kleienförmiger Abschuppung zurückzubilden und am 16. 8. 1920 *wieder zu erscheinen, ohne daß eine Neuzufuhr von Hg oder Salvarsan erfolgt wäre.* Das Exanthem ergreift wieder den ganzen Körper und heilt unter öfterem Aufflackern der Herde anfangs Oktober ganz ab. Blut Wa.R. —. L.P. am 31. 8. 1920: Nonne +, Pándy +, Zellzahl 13.

Am 12. 10. 1920 neue Salvarsankur mit S.S. 0,05 i.v. Keine Reaktion.

18. 10. 1920. 2. S.S. 0,05 i.v. 3 Std. nach der Einspritzung Auftreten einer follikulär angeordneten Rötung auf der Innenseite des rechten Oberschenkels, ungefähr kleinhandtellergroß, juckend. Nach weiteren 2 Std. war die Rötung wieder verschwunden. L.P.: Nonne 0, Pándy +, Zellzahl 2,0. Wa.R. —, Sa.G. —.

22. 10. 1920. 3. S.S.-Einspr. 0,05 i.v. ohne Beschwerden.

25. 10. 1920. 4. S.S.-Einspr. 0,1 i.v. um 10 Uhr vormittags. Abends um ½8 Uhr, also 9½ Std. nach der Inj., tritt plötzlich Jucken am ganzen Körper auf, das ungefähr 30 Minuten anhält und dann verschwindet. Objektive Erscheinungen sind nicht vorhanden, auch an den folgenden Tagen nicht.

28. 10. 1920. Um 5 Uhr nachmittags wird *0,001 S.S. in 32 ccm Liquor gelöst, i.l.* gegeben. Abends ziemlich heftige Kopfschmerzen; Veronal 0,5.

29. 10. 1920. Abends um 8 Uhr, also volle *27 Std.* nach der i.l. Gabe, wird *Jucken* am ganzen Körper angegeben.

30. 10. 1920. Abends gegen ½8 Uhr (50½ Std. nach der i.l. und 5 Tage nach der letzten i.v. Einspr.) auf der Innenseite des rechten Unterarmes eine fast die ganze Beugefläche einnehmende Rötung, die aus kleinen roten Herdchen zusammengesetzt ist; sie verschwindet wieder, um gegen 5 Uhr nachmittags des folgenden Tages wieder aufzutreten.

1. 11. 1920. Die Rötung ist verschwunden. Nachmittags von 1—3 Uhr auf der Beugeseite des rechten Unterarmes im mittleren und unteren Drittel ein follikulär angeordnetes, hellrotes, makulöses Exanthem, das stark juckt. Teilweise war der Ausschlag abends um 6 Uhr noch vorhanden.

2. 11. 1920. Ausschlag völlig abgeblaßt. Kein Jucken. Um 9½ Uhr vormittags auf der rechten Gesichtsseite, den Jochbogen einnehmend und auf die Schläfe übergreifend, ein Erythem. Ebenso Andeutung eines solchen am linken äußeren Augenwinkel. Das Erythem rechts brennt angeblich.

3. 11. 1920. Erytheme bestehen beiderseits noch fort. Während der Nacht Auftreten einer hellroten, fleckigen Rötung, teilweise zusammenfließend auf der Stirn. Am Körper keine Erscheinungen.

4. 11. 1920. Rötung im Gesicht abgeblaßt. Zwischen 1 und 3 Uhr nachmittags Jucken und geringe Rötung an der Außenseite des linken Oberschenkels.

Digitized by Google

5. 11. 1920. Mittags 1 Uhr auf beiden Unterarmen ein auf die Beugeseite beschränktes, an die Follikel gebundenes, hellrotes, juckendes Exanthem.

6. 11. 1920. Exanthem abgeblaßt. Bis zum 30. 11. 1920 keine Erscheinungen und kein Jucken mehr.

30. 11. 1920. 10 Uhr vormittags Novasurol 0,5 i.v. Abends 9 Uhr, also 11 Std. nach der Einspritzung, diffuse Rötung auf der Brust, kein Juckreiz. Am folgenden Tage ist von der Rötung nichts mehr zu sehen. Im weiteren Verlaufe erscheinungsfrei.

3. 12. 1920. Wa.R. —. Entlassung.

Zusammenfassend läßt sich folgendes feststellen: Im Anschluß an die dritte zum Teil in das die Vene umgebende Gewebe gesetzte N.S.-Spritze, vielleicht ausgelöst durch den Reiz der paravenösen Entzündung, entwickelte sich am folgenden Tage eine allmählich den ganzen Körper einnehmende, hartnäckige Dermatitis, die erst nach 3 Monaten abgeheilt ist.

Bei der nun wieder einsetzenden S.S.-Kur tritt nach der 2. S.S.-Einspritzung (je 0,05 i.v.) ungefähr 3 Stunden später ein 2 Stunden anhaltendes, follikulär angeordnetes Erythem auf. Die 3. S.S.-Einspritzung in gleicher Menge wird gut vertragen. Im Anschluß an die 4. S.S.-Einspritzung (0,1 i.v.) nach 9½ Stunden Jucken am ganzen Körper von halbstündiger Dauer.

Dieselben Erscheinungen *27 Stunden nach einer i.l.* Verabfolgung von *0,001 S.S.*, ebenfalls nur kurz anhaltend und ohne sichtbaren Befund. Nach 50 Stunden Auftreten einer Rötung an Beugeseite des rechten Unterarmes, die sich ohne weitere Salvarsanzufuhr am folgenden und 3. Tage an derselben Stelle wiederholte, am 4. Tage am Jochbogen des Gesichtes, am 5. auf der Stirn, am 6. an der Außenseite des linken Oberschenkels und am 7. Tage an der Beugefläche beider Unterarme sich zeigte. Das Auftreten des Erythems war stets von Jucken oder Brennen begleitet und hielt 3—24 Stunden an, und zwar die zuerst aufgetretenen weniger lang als die später wiederkehrenden.

Daß es sich bei dem Jucken nach der i.l. Behandlung um eine Salvarsannebenerscheinung handelt und die Erscheinung nicht etwa auf das am Abend nach der Einspritzung wegen bestehender Kopfschmerzen eingenommene Veronal zurückzuführen ist, macht der Umstand bis zur Gewißheit wahrscheinlich, daß auch nach der vorangegangenen i.v. Salvarsangabe Juckreiz auftrat, auch dann, wenn vorher oder unmittelbar darauf keine Medikamente gegeben wurden, die eine solche Erscheinung hätten hervorrufen können.

Digitized by Google

Der Fall ist weiter dadurch bemerkenswert, daß 2 Tage nach der i.l., ebenso wie vorher schon bei der i.v. Behandlung ein Exanthem auftrat, das siebenmal an aufeinanderfolgenden Tagen von selbst wiederkehrte. Derartige Spontanrezidive nach *i.v.* Salvarsangaben finden sich in der Literatur nicht allzu häufig. Über solche Rückfälle nach *i.l. Zuführung* war bisher noch nichts bekannt.

Die nach der i.l. Einführung aufgetretenen Erscheinungen könnte man auch als Spontanrezidive, beruhend auf dem i.v. gegebenen Salvarsan ansehen. Doch ist eine derartige Annahme wohl auszuschließen; denn der Zusammenhang mit der i.l. Behandlung ist zu auffallend.

Schließlich ist noch die durch das i.v. gegebene Salvarsan geweckte Überempfindlichkeit gegen i.m. eingeführtes Novasurol anzuführen.

In unserem 2. Fall handelt es sich um das 25jährige Mädchen M. Auguste, das sich im Februar 1920 mit Syphilis ansteckte. Seit Ende März bestehen Kopfschmerzen und starker Haarausfall. Keine spezifische Vorbehandlung.

Aufnahme am 28. Juni 1920: nässende Papeln an Schamlippen und After, in Abheilung begriffenes, großfleckiges Syphilid. Wa.R. +.

Nach 2 am 29. 6. 1920 und 4. 7. 1920 verabreichten i.m. Kalomelöleinspritzungen von je 0,04 ccm bekam Pat. eine ungewöhnlich hartnäckige Hg-Stomatitis; daher Aussetzen der Hg-Behandlung. L.P. am 1. 7. 1920 ergab 3,0 Zellen, Nonne ±, Pándy: Schleier = 0, Wa.R. —.

18. 7. 1920. 2 Tage nach der 3. i.v. N.S.-Einspritzung (0,45) trat an den Streckseiten der Glieder und auch am Stamm ein follikulär angeordneter, aus linsen- bis pfenniggroßen Flecken mit anämischem Hofe bestehender Ausschlag auf, der sich am folgenden Tage unter teilweisem Zusammenfließen der Flecken noch weiter ausbreitete, um am 26. 7. 1920 abzublassen. Wa.R. und Sa.G. im Blute —.

31. 6. 1920. L.P.: Nonne +, Pándy +, Zellzahl 3,4, Wa.R. —.

Pat. erhält in der Zeit vom 27. 7. bis 15. 8. 1920 ambulant weitere 7 i.v. Gaben von N.S., zusammen 1,8 N.S., die ohne Beschwerden vertragen werden.

Im Anschluß an die am 18. 8. 1920 erfolgte 11. N.S.-Einspritzung traten nach 10 Tagen unter heftigem Jucken an den Armen und später am ganzen Körper rote Flecken auf, die sich im Gesicht und an den Füßen in nässende Stellen umwandelten. Der Ausschlag begann an den Streckseiten der Oberarme. Die Rötung ging nach 14 Tagen zurück.

24. 9. 1920. Wiederaufnahme: an Beuge- wie an Streckseiten starke, kleienförmige Abschuppung der Haut. Haut ist spröde und trocken. Am Halse Rötung und stärkere Infiltration der Haut, Rhagadenbildung. Gesicht zeigt ebenfalls kleienförmige Abschuppung, leichte ödematöse Schwellung. Beiderseits Blepharokonjunktivitis, Zilien durch gelbe Krusten und Eiter verklebt. Wa.R. im Blut —. L.P.: Nonne 0, Pándy 0, Zellzahl 2,0.

Digitized by Google

27. 10. 1920. Unter Behandlung hat sich das Exanthem zurückgebildet. Versuchsweise N.S. 0,05 i.v.

28. 10. 1920. Gegen Mittag Jucken in der Unterbauchgegend. Hier deutliches Hervortreten der Follikel, um den Nabel herum in Nässen übergehend. Etwas oberhalb der beiden Mammae und an beiden Schulterblättern dieselben Erscheinungen.

30. 10. 1920. Exanthem abgeblaßt.

1. 11. 1920. Einführung von N.S. 0,0015 gelöst in 10 ccm Liquor i.l. um 5 Uhr abends.

2. 11. 1920. Während der Nacht Kopfschmerzen. Nachmittags 4 Uhr, 23 Std. nach der i.l. Behandlung, Jucken in der Gegend beider Schulterblätter ohne nachweisbaren Befund.

3. 11. 1920. Zeitweise noch Jucken im Rücken.

14. 11. 1920. In der Zwischenzeit keinerlei Erscheinungen aufgetreten; heute Ödem des rechten Augenlides, Exanthemschub an Stirnhaargrenze. Das Exanthem heilt langsam bis zum 5. 12. 1920 ab. Wa.R. —.

5. 12. 1920. Novasurol 0,5 i.m. 6 Std. p. i. starkes Jucken ohne Temperaturerhöhung. Am Rücken und an den Extremitäten deutlich ausgeprägtes, follikuläres Exanthem. Der Ausschlag breitet sich in den nächsten Tagen auf Bauch und Brust aus, wird pustulös und heilt bis zum 31. 1. 1921 ab, um am 8. 2. 1921 ohne jegliche Hg- und Salvarsanzufuhr wieder aufzuflackern und nach Abheilung dieses Schubes am 8. 3. 1921 spontan zu rezidivieren. Am 15. 2. 1921 Wa.R. —. Endgültige Abheilung am 24. 3. 1921.

10. 1. 1923. Seit 25. 12. 1920 keine antiluetische Behandlung mehr. Wa.R. —. N.S. 0,15 i.v.

16. 1. 1923. Nach der letzten Einspritzung Schüttelfrost, starke Kopfschmerzen. Juckender Ausschlag an den Armen und am Kinn. Am rechten Arm ohne Bevorzugung von Streck- und Beugeseiten, am linken Arm, besonders in der Ellenbogenbeuge, am Kinn und an der vorderen Halsgegend ein follikuläres Exanthem. Am Hals kleienförmige Abschuppung.

14. 3. 1923. Keine Erscheinungen mehr. Wa.R. —.

Es trat in diesem Falle bei i.l. Verabreichung von 0,0015 N.S. in 10 ccm Liquor nach 23 Stunden Juckreiz an den Schulterblättern auf. Dieselbe Zeitspanne verstrich auch bei i.v. Salvarsanzufuhr bis zum Auftreten der gleichen Erscheinungen. Bei der Einführung des Mittels unmittelbar in die Blutbahn kam es später noch zu sichtbaren Erscheinungen in Gestalt eines Exanthems, bei der i.l. Behandlung nicht.

Erwähnt sei noch die langanhaltende Überempfindlichkeit der Kranken gegen Salvarsan (2½ Jahre!).

Fassen wir die Ergebnisse aller hierher gehörigen Beobachtungen kurz zusammen, so handelt es sich beim *Schönfeld*schen Fall um eine 34 Jahre alte Kranke mit *Syphilis II und positivem Liquorbefund.* Ein während der Behandlung entstandenes S.S.-Exanthem tritt bei zwei i.l. Behandlungen jedes-

Digitized by Google

mal wieder auf, das eine Mal einige Stunden nach einer Menge von 0,00375 S.S., in 5 ccm aq. dest. gelöst, das andere Mal *4 bis 5 Stunden* nach Einführung von 0,004 S.S. in 10 ccm aq. dest.

Beim *Gutmann*schen Fall handelt es sich um einen 35-jährigen Kranken mit *Syphilis II und positivem Lumbalbefund*, der ungefähr *6—8 Stunden* nach der 3. N.S.-Novasuroleinspritzung eine Urtikaria aufweist, die im Anschluß an die 1. i.l. Behandlung mit 0,0015 S.N. in 50 ccm Liquor *nach 6 Stunden* ebenfalls wieder zum Ausbruch kam und bei der 2. i.l. Behandlung mit 0,0016 S.N. in 55 ccm Liquor sich bereits nach 1½ Stunden zeigte.

Der 3. Fall (unsere erste Beobachtung) zeigt 3 Stunden nach der 2. S.S.-Einspritzung (0,005 i.v.) kurze Zeit anhaltende Rötung am Körper, 1½ Stunden nach der 4. S.S.-Einspritzung (0,1 i.v.) Juckreiz. *27 Stunden nach einer i.l. Gabe* von 0,001 S.S., in 32 ccm Liquor gelöst, *Jucken* am Körper, *nach 50½ Stunden Ausschlag* von kurzer Dauer, der 7 Tage nacheinander an verschiedenen Stellen des Körpers wiederkehrte. Zwischen der letzten i.v. Einspritzung und der ersten i.l. verging ein Zeitraum von 3 Tagen.

Im 4. Falle (unsere zweite Beobachtung) wird 23 Stunden nach einer i.l. Verabreichung von 0,0015 N.S. in 10 ccm Liquor Juckreiz an den Schulterblättern angegeben, ohne daß es zu sichtbaren Erscheinungen gekommen wäre. Ähnliche Beschwerden machen sich vorher bei einer i.v. Zufuhr von 0,05 N.S. nach ungefähr derselben Zeit geltend. Die i.l. Einführung erfolgte 4 Tage nach der letzten i.v. Einspritzung. Doch trat hier später auch eine Rötung an Brust und Bauch auf.

Deutlich wahrnehmbare Erscheinungen des Übertrittes des i.l. eingeführten Mittels in die Blutbahn bieten nur die ersten 3 Fälle, während im 4. Falle subjektive Beschwerden, Juckreiz allein, angegeben werden, ein Juckreiz, wie wir ihn oft als Vorläufer von Exanthemen bemerken können.

Dieser Fall besitzt jedoch für die eingangs aufgeworfenen Fragen nicht die Bedeutung der drei ersten Beobachtungen, da das Jucken etwas Subjektives ist. Immerhin scheint er uns, zumal dieselben Erscheinungen auch nach der i.v. Zufuhr angegeben wurden, bemerkenswert.

Es ergibt sich daraus, daß in den Rückenmarkskanal eingeführtes Salvarsan bei besonders salvarsanüberempfindlichen

Digitized by Google

Kranken an der Haut ähnliche Erscheinungen auslösen kann wie bei unmittelbarer Einverleibung des Salvarsans in die Blutbahn.

Die bisher beobachteten vier Fälle scheinen ein Beweis dafür zu sein, daß Salvarsan von dem Liquor aus in das Blut übertritt, ohne großen Abbau erlitten zu haben. Allerdings läßt sich nicht daraus schließen, ob die ganze im Einzelfalle zugeführte Salvarsanmenge bis zu diesem Zeitpunkt aus der Rückenmarksflüssigkeit wieder aufgesaugt ist oder nur ein Teil derselben. Das Auftreten des Ausschlages kann jedenfalls nur eine gewisse Höhe der Ausscheidung angeben, kaum aber das Ende. So viel ist wohl sicher, daß der Übergang des Salvarsans in das Blut sich in einer Menge vollzieht, die hinreicht, um unter gewissen, bisher noch nicht geklärten Vorbedingungen bei einem gegen Salvarsan überempfindlichen Körper Hauterscheinungen auszulösen.

Sie traten ein bei Fällen mit und ohne Liquorveränderungen.

Das Auseinandergehen der Ergebnisse über die Verweildauer des Salvarsans in der Rückenmarksflüssigkeit ist vielleicht auf den Unterschied in den Einzelgaben zurückzuführen. Auch besteht die Möglichkeit, daß die Veränderungen der die Rückenmarksflüssigkeit einschließenden Hüllen, auf die der positive Liquorbefund hinweist, einen bestimmenden Einfluß auf die Verweildauer des Mittels haben könnte, insofern als es bei Fällen mit Liquorveränderungen schneller ausgeschieden würde als bei Fällen ohne solche; doch das sind bisher nur Vermutungen!

Die wenigen Beobachtungen erlauben natürlich kein abschließendes Urteil. Auf Grund der erwähnten Krankengeschichten können wir nur sagen, daß Salvarsan bei i.l. Einführung rasch aus der Rückenmarksflüssigkeit ausgeschieden wird, daß aber auch eine längere Verweildauer vorkommt.

Zusammenfassung:

1. *Es gelingt, unter Umständen durch Einführung von Salvarsan in die Rückenmarksflüssigkeit bei einer sensibilisierten Haut einen Rückfall des Salvarsanexanthems hervorzurufen.*

2. *Das in die Rückenmarkshöhle eingespritzte Salvarsan scheint für gewöhnlich,* zumal bei Fällen mit Liquorverände-

Digitized by Google

rungen, *rasch in die Blutbahn überzugehen;* doch scheint auch ein längeres Verweilen desselben in der Rückenmarksflüssigkeit vorzukommen. In diesem Sinne wären unsere beiden neuen Beobachtungen verwertbar. Sie wiesen zu der in Betracht kommenden Zeit keine Liquorveränderungen auf.

3. *Die hier beschriebenen Fälle sind selten,* sonst müßten bei den zahlreich vorgenommenen intralumbalen Behandlungen, unter denen sich sicher Personen befunden haben werden, die vor kürzerer oder längerer Zeit ein Salvarsanexanthem auf intravenöse Zuführung durchgemacht hatten, mehrere ähnliche Beobachtungen mitgeteilt worden sein.

Literaturverzeichnis.

Cornwall, L. H. and *Myers,* The Americ. Journ. of Syphilis. *Vol. VII. 2.* 286. 1923. — *Fordyce, Rosen* and *Myers,* The Americ. Journ. of Syphilis. *Vol. VII. 2.* 209 u. *Vol. VII. 3.* 224. 479. 513. 529. 1923. — *Gutmann,* Derm. Ztschr. *XXXV.* 135. 1922. — *Hall, G. W.,* Zit. b. Weichbrodt. D. m. Wschr. *2.* 57. 1921. — *Schönfeld, W.,* Arch. f. Derm. u. Syphilis. *132.* 162. 1921.

Digitized by Google

III.

(Aus dem Stadtkrankenhaus Dresden-Friedrichstadt [Äußere Abteilung] [dirigierender Arzt: Prof. Dr. *Werther*].)

Ergebnisse der Untersuchung von 1073 Sera mittels der Trübungs-Flockungsreaktion nach Dold.

Von

Dr. MORITZ KRUSPE,

Assistent der Abteilung.

Bei der Doldreaktion (D.R.) kann der ganze Ablauf des kolloidalen Prozesses, der bei Zusammengabe von Patientenserum und Extraktgemenge eintritt, beobachtet werden. Dieser Prozeß ist grundsätzlich derselbe wie bei der Wassermannreaktion (Wa.R.) und den Flockungsreaktionen. Bei der Wa.R. wird der Beginn des Ausflockungsvorgangs mittels eines primären und sekundären Indikators (Komplement und hämolytisches System) nachgewiesen; bei den Flockungsreaktionen tritt das Ende dieses Prozesses in Erscheinung. — Von der Beobachtung des dazwischenliegenden Vorganges der allmählichen Dispersitätsvergröberung, die als zunehmende Trübung zu erkennen ist, waren verschiedene Vorteile zu erwarten: Erstens lag die Möglichkeit vor, einen Ersatz für die komplizierte Wa.R. zu erhalten, die teure Tierställe erfordert; zweitens konnte man erwarten, zeitiger als bei den Flockungsreaktionen Ergebnisse zu bekommen, was oft wichtig ist; drittens waren auf Grund der Beobachtung, daß sich während des Ausflockungsvorganges nicht alle Sera gleichmäßig verhielten, neue Aufschlüsse über das Zustandekommen divergierender Resultate zwischen Wa.R. und D.R. zu erwarten. Während nämlich in manchen Fällen der Präzipitationsprozeß auffallend spät einsetzt, wird er in anderen nicht bis zur Flockung durchgeführt; bei wieder anderen bildet sich die eingetretene Trübung zurück. — Im gleichen Maße, in dem man durch die Trübungs-Flockungsreaktion nach *Dold* serodiagnostisch Fälle zu erschließen hoffte, die durch die Wassermann- oder eine Flockungsreaktion nicht angezeigt werden, ist die Frage von Bedeutung, ob durch die

Digitized by Google

Veränderung der Ablesung die Zahl der unspezifischen Resultate vergrößert wird.

Gerade die „Spezifität" der Resultate (in striktem Sinne handelt es sich auch bei der D.R. nicht um eine spezifische Antigen-Antikörperreaktion) konnte an unserer Klinik genau nachgeprüft werden; sämtliche Sera, die zur Untersuchung kamen, stammten von Patienten, die lange Zeit hier in Beobachtung und Behandlung standen, über deren frühere Erkrankungen in vielen Fällen alte Krankengeschichten vorlagen und die auch nach ihrer Entlassung durch die der Abteilung angegliederte Beratungsstelle oft längere Zeit beobachtet werden konnten — Zum Vergleich mit der D.R. lag neben den anamnestischen und klinischen Befunden noch das Ergebnis der Wa.R. vor. —

Im ganzen wurden 1073 Sera untersucht. — 965 mal (d. i. 90 %, genau 89,93 %) stimmten die Ergebnisse der Wa.R. und D.R. überein. 108 mal (d. i. 10 %) zeigte nur eine Reaktion an, und zwar

45 mal die D.R.
41 mal die Wa.R. } allein und für Syphilis charakteristisch;

6 mal die D.R.
7 mal die Wa.R. } in Fällen, wo klinisch und anamnestisch keine Anhaltspunkte für Lues vorlagen;

9 mal die D.R. allein in Fällen, bei denen nicht mit Sicherheit zu entscheiden war, ob es sich um „spezifische" oder „unspezifische" Ergebnisse handelte; eine genauere Besprechung derselben findet an anderer Stelle dieser Arbeit statt. — Rechnet man diese 9 fraglichen Fälle zu den syphilis-uncharakteristischen, so lauten die Ergebnisse:

In 4,19 % zeigte die D.R. syphilis-charakterist. an, während die Wa.R. versagte,
„ 3,82 % „ „ Wa.R. „ „ „ „ D.R. „
„ 1,39 % „ „ D.R.
„ 0,60 % „ „ Wa.R. } an, ohne daß Anhaltspunkte für Lues klinisch oder anamnestisch vorlagen.

Anders ausgedrückt, lauten diese Ergebnisse: *Bei 95 % sämtlicher untersuchter Sera zeigte die D.R. richtig an:*

1. bei 965 Sera, die sich als sicher Lues-positiv oder Lues-negativ erwiesen mit übereinstimmenden Resultaten der D.R. und Wa.R.;

2. bei 45 Sera mit positivem Ergebnis der D.R. und negativem Wa.R.-Resultat, die besonders häufig von Patienten im Sekundärstadium der Lues am Ende einer Kur stammten, bei denen die Wa.R. schon negativ geworden war, beziehentlich in Fällen von Lues latens;

3. bei 7 Sera; hier fiel die D.R. negativ aus, während die Wa.R. positiv anzeigte, ohne daß Anhaltspunkte für eine frische oder alte Luesinfektion gefunden werden konnten.

Digitized by Google

Von den unter 2 angeführten 45 Sera, bei denen die *D.R. allein und syphilis-charakteristisch* anzeigte, stammten

a) 3 Sera von Patienten im Primärstadium der Lues (d. i. 6,67 % der D.R. + Wa.R. — -Sera);
b) 24 Sera von Patienten im manifesten Sekundärstadium der Lues (d. i. 53,33 % der D.R. + Wa.R. — -Sera);
c) 18 Sera von Patienten im symptonlosen Sekundärstadium (Lues latens) (d. i. 40 % der D.R. + Wa.R. — -Sera).

Von den 41 Sera, bei denen die *Wa.R. allein und syphilis-charakteristisch* anzeigte, stammten

a) 4 Sera von Patienten im Primärstadium der Lues (d. i. 9,76 % der D.R. — Wa.R. + -Sera);
b) 36 Sera von Patienten im manifesten Sekundärstadium der Lues (d. i. 87,80 % der D.R. — Wa.R. + -Sera);
c) 1 Serum von einem Patienten im symptoml. Sekundärstadium (Lues latens) (d. i. 2,44 % der D.R. — Wa.R. + -Sera).

In der *Latenzperiode des Sekundärstadiums*, d. h. nach dem Abklingen der klinischen Erscheinungen des manifesten Sekundärstadiums, *scheint die D.R. der Wa.R. überlegen zu sein.* In der vorliegenden Versuchsreihe zeigte die D.R. in diesem Stadium 18mal allein an, während die Wa.R. nur einmal allein anzeigte.

Im *manifesten Sekundärstadium* zeigte unter den 1073 Serumuntersuchungen 24 mal die D.R. und 36 mal die Wa.R. allein an. Hier scheint also eine Überlegenheit der Wa.R. zu bestehen.

Im *Stadium zwischen Primäraffekt und Ausbruch der ersten klinischen Erscheinungen des Sekundärstadiums* ergab die Wa.R. und die D.R. ungefähr gleich häufig allein ein positives Resultat (D.R. unter 1073 Serumuntersuchungen 3 mal, Wa.R. 4 mal). Diese Tatsache verdient besondere Beachtung. Die divergierenden Resultate zwischen Wa.R. einerseits sowie Trübungs- und Flockungsreaktion andererseits im Primärstadium der Lues sind nach *Sachs* auf den geringen Durchseuchungsgrad des Organismus in dieser Zeit zu beziehen. Die Folge davon sei eine geringere Labilität des Serums, worunter er die Fähigkeit desselben versteht, eine Globulinalteration im Sinne einer Dispersitätsvergröberung einzugehen. — Eine geringe Alteration der Serumglobuline durch das Extrakt ist bereits imstande, die Wa.R. zum Ablauf zu bringen. Zum Zustandekommen der Trübungs- und Flockungsreaktionen genügt jedoch eine Alteration der Globuline unterhalb der Grenze des Sichtbaren nicht; daher wird in manchen Fällen von geringer Durchseuchung die Wa.R. positiv anzeigen, während die Trü-

Digitized by Google

bungs- und Flockungsreaktionen noch negativ ausfallen. Andererseits ist nach *Sachs* zu berücksichtigen, daß die Zugabe des Komplements bei der Wa.R. die Reaktionsfähigkeit der Extrakte mit dem Syphilitikerserum herabsetzt und daß bei der Wa.R. durch den baldigen Komplementzusatz zum Serum-Antigen-Gemisch Extrakt und Serum weniger lange aufeinander wirken können, als dies bei den Trübungs- und Flockungsreaktionen möglich ist. Dadurch ist verständlich, daß bei geringen Durchseuchungsgraden bald die eine, bald die andere Reaktion anzeigt bzw. versagt.

Sowohl für die Wa.R. wie für die D.R. wurden zur Bezeichnung der Stärke des Ausfalls folgende Zeichen gewählt: —, ∓, ±, +.

Die Wa.R. wurde mit drei Antigenen [1]), die D.R. mit einem Antigen angestellt (cholesterinierter Rinderherzextrakt der Behringwerke A.-G., Hamburg). — Die Ablesung der D.R. fand statt nach vierstündigem Brutschrankaufenthalt als Trübung (D.R.T.), nach 20stündigem Brutschrankaufenthalt als Spättrübung (D.R.ST.) und Flockung (D.R.Fl.) im Agglutinoskop nach *Kuhn* und *Woithe*.

Übersicht über die D.R. + Wa.R. —-Fälle, in denen die D.R.
a) sicher (6 Fälle),
b) möglicherweise (9 Fälle)
unspezifisch anzeigt:

a) Unspezifische Resultate ergaben die Sera von Patienten mit Dermatitis herpetiformis Duhring, Gonorrhöe (zweimal), Ulcus molle, Paraphimose und Konjunktivitis.

b) Schwer zu entscheiden war die Frage der Spezifität des Ergebnisses bei einer Patientin mit Gonorrhöe, bei der klinisch und anamnestisch keine Anhaltspunkte für Lues vorlagen. Im Laufe von zwei Monaten wurde bei ihr die Wa.R. viermal angestellt, und zwar innerhalb der ersten Woche ihres Hierseins zweimal mit dem Ergebnis — — ∓, danach zweimal mit dem Ergebnis — — —. Die D.R., die nur zweimal vorgenommen wurde, zeigte im Gegensatz zu den beiden negativen Ergebnissen der Wa.R. positiv an.

Bei einem Patienten mit papelverdächtigen, spirochätenfreien Effloreszenzen an Nase und After zeigte auch nach vor-

[1]) Unsere Bezeichnung: Wa.R. +++ heißt: mit jedem von 3 Antigenen: +.

Digitized by Google

genommener Wismutprovokation die Wa.R. im Laufe eines Monats dreimal negativ an. Die zugleich angestellte D.R. zeigte zweimal +, einmal ± an.

Bei einem Patienten mit papulösem Ausschlag, der nicht auf Salvarsan und Hg reagierte, und der als Impetigo vegetans aufgefaßt wurde, zeigte die Wa.R. während seines mehrmonatigen Hierseins stets negativ an. Die D.R. zeigte jedoch einmal an: D.R.T. ±, D.R.St. ∓, D.R.Fl. —.

In einem Falle mit Erysipel und Narben am Unterschenkel, die an abgeheilte Gummata erinnerten, zeigte innerhalb von vier Tagen die Wa.R. zweimal — — — an, während die D.R. beide Male positiv ausfiel. Die Patientin will nie geschlechtskrank gewesen sein; sie gibt aber an, ihr Mann sei in den dreißiger Jahren an Herzschlag verstorben, habe früher einen Ausschlag gehabt und ihr nie genau Auskunft über seine Erkrankung gegeben.

Bei einer Patientin mit Krätze bestanden weder anamnestisch noch klinisch Anhaltspunkte für eine stattgehabte Luesinfektion. Die Wa.R. zeigte ∓—∓ an. Daraufhin wurde versucht, die Reaktion mit Bismogenol zu provozieren; die Wa.R. wurde aber negativ. Die beide Male zugleich mit der Wa.R angestellte D.R. zeigte das erstemal +, das zweitemal ± an. Möglicherweise hat das Wismut in diesem Falle therapeutisch gewirkt.

Bei den unter b angeführten Fällen ist bemerkenswert, daß bei mehrfachem Anstellen der D.R. bei denselben Patienten die Resultate übereinstimmten; es handelt sich also um keine Zufallsbefunde, sondern um besonders labile Sera, bei denen sich nur nicht feststellen läßt, ob die Labilität innerhalb der Syphilisbreite liegt. — Entsprechende Fälle, bei denen aber die Wa.R. + und die D.R. — war, finden sich in geringerer Anzahl (1,39 %:0,60 %). Auch hier waren keine Anhaltspunkte für das Bestehen von Lues oder einem anderen chronischen Durchseuchungszustand zu finden. Die Sera entstammten dreimal Patienten mit Gonorrhöe, einmal mit Skabies und einmal mit Feigwarzen. Der Ausfall der Resultate bei der zuletzt genannten Patientin war auffallend. Im Laufe von vier Wochen ergab die Wa.R. sechsmal im ersten Antigen ± oder ∓, während die beiden anderen Antigene stets negativ anzeigten. Die D.R. fiel immer negativ aus.

Digitized by Google

Besondere Formen im Ablauf des Präzipitationsprozesses.

Während in der weitaus größten Zahl der Beobachtungen der Flockungsprozeß „normal" vor sich ging, d. h. die Dispersitätsvergröberung allmählich und beständig bis zum Ausfall von Flocken zunahm, so war doch in mehreren Fällen ein anderes Verhalten wahrnehmbar:

1. Wa.R. — — —	D.R T.—	D.R. ST. ±	D.R. Fl. ±	D.R. unspezifisch.
2. Wa.R. — — —	D.R. T.—	D.R. ST. ±	D.R. Fl. ∓	D.R. schärfer als Wa.R.
3. Wa R. — — —	D.R. T. ±	D.R. ST. ±	D.R. Fl. —	D.R unspezifisch.
4. Wa.R. — — —	D.R. T. ±	D.R. ST. ±	D.R. Fl. —	D.R. schärfer als Wa.R
5. Wa.R — — —	D.R. T. ±	D.R. ST. ∓	D.R. Fl. —	D.R. möglicherw. unsp.
6. Wa.R. — — —	D.R. T.+	D.R. ST. ±	D.R. Fl. —	D.R. schärfer als Wa R.
7. Wa.R. — — —	D.R. T.+	D.R. ST. ∓	D.R. Fl. —	D.R. schärfer als Wa.R.

Auffallenderweise ist hier bei allen nicht in der gewöhnlichen Weise verlaufenden Flockungsvorgängen die Wa.R. negativ. Vielleicht ist dies damit zu erklären, daß der Präzipitationsprozeß infolge geringer Labilität der Sera schwach in Gang gekommen ist. In den meisten dieser Fälle wurde der Prozeß nicht bis zur Flockung durchgeführt; worauf dies beruht, ist bisher unbekannt *(Dold)*. Zusammenhänge zwischen dem abnormen Flockungsverlauf und dem Krankheitsbilde konnten bei uns nicht gefunden werden. Beachtenswert ist immerhin, daß unter diesen 7 Fällen die D.R. dreimal unspezifisch anzeigte.

Technik.

In bezug auf Technik hielten wir uns streng an die von *Dold* angegebene Originalvorschrift (Formolkontrolle). Besonderer Wert wurde darauf gelegt, die Extraktverdünnung stets in der gleichen Weise herzustellen. Die Ablesung, welche den schwierigsten Abschnitt bei der Ausführung der D.R. darstellt, erfordert zur Erkennung geringer Trübungsunterschiede viel Übung, besonders dann, wenn bei an und für sich trüben Patientensera der Trübungsunterschied zwischen Kontroll- und Versuchsröhrcheninhalt festgestellt werden soll. — Bei geübtem Ablesen kann man entsprechend den verschiedenen Stärken der Wa.R.-Resultate vier bis fünf verschiedene Trübungsgrade unterscheiden, die mit den verschieden starken Resultaten der Wa.R. in vielen Fällen übereinstimmen. Unter den hier genannten 965 Übereinstimmungen zwischen Wa.R. und D.R. war in

855 Fällen die Übereinstimmung der Stärke nach absolut, in
65 „ war die „ „ „ „ fast absolut, in
45 „ „ „ „ „ „ „ gering; eine

Digitized by Google

genauere Untersuchung dieser letztgenannten, wenig übereinstimmenden 45 Resultate ergab, daß im manifesten Sekundärstadium unter 35 Fällen 30 mal die D.R. stark positiv anzeigte, während die Wa.R. schwach ausfiel; im latenten Sekundärstadium zeigte unter 9 Fällen 8 mal die D.R. stärker als die Wa.R. an.

Oben wurde erwähnt, daß die *Wa.R. im frischen, manifesten Sekundärstadium häufiger als die D.R.* anzeigt (36:24 Fälle); *in den Fällen der Übereinstimmung* zeigt die *D.R. aber oft stärker als die Wa.R.* an (unter 35 Fällen 30 mal). — Die früher erwähnte Beobachtung, daß die *D.R. im latenten Sekundärstadium häufiger als die Wa.R.* anzeigt, kann dahin erweitert werden, daß sie *bei übereinstimmenden Resultaten* beider Reaktionen *oft stärker* als die Wa.R. anzeigt (18:1 Fälle).

Zur *Beurteilung des Gesamtresultates der D.R.*, das sich aus den Resultaten der drei verschiedenen Ablesungen (D.R.T., D.R.ST., D.R.Fl.) zusammensetzt, halten wir uns erfahrungsgemäß an folgende Gesichtspunkte:

Eine nach 4 Stunden Brutschrankaufenthalt abgelesene starke Trübung des Versuchsröhrchens bedarf nicht notwendigerweise einer Weiterverfolgung des Präzipitationsprozesses, da sie sich fast ausschließlich bis zur Flockung weiterentwickelt.

Ist der Trübungsunterschied dagegen nach 4 Stunden Brutschrankaufenthalt gering, so ist eine erneute Ablesung nach 18—20stündigem Brutschrankaufenthalt erwünscht, da solche geringe Trübungen mitunter reversibel und dann nur vorsichtig zu bewerten sind.

Ist nach 4 Stunden noch kein Trübungsunterschied vorhanden (wie bei allen negativen Sera), so ist Weiterbeobachtung dringend erforderlich, da der Präzipitationsprozeß noch in Gang kommen kann. In letzterem Falle sind die Ergebnisse ebenfalls vorsichtig zu bewerten.

Meistentelis ist also eine Weiterbeobachtung der Sera über 4 Stunden hinaus erforderlich. *Der Vorteil, schon nach wenigen Stunden mit Sicherheit Resultate zu bekommen, ist bei der Mehrzahl der nach Dold untersuchten Sera nicht gegeben.* —

Zum besseren Erkennen geringer Trübungsunterschiede und besonders zum Ablesen der Resultate bei künstlichem Licht (im Winter!) benutzten wir einen selbstkonstruierten Apparat. Der durch eine feine Öffnung in einen dunklen Raum einfallende Lichtstrahl der elektrischen Bogenlampe wird durch

Digitized by Google

das Versuchsröhrchen und — nach Verschiebung desselben — durch das Kontrollröhrchen unterhalb der Höhe des Flüssigkeitsspiegels geschickt. Durch seitliche Betrachtung mittels Lupe oder durch Betrachtung von oben auf den Flüssigkeitsspiegel erscheint der Lichtstrahl verschieden, je nachdem er durch ein trübes oder helles Medium fällt.

Wie aus der Literatur zu ersehen ist, sind die Untersuchungen der Ergebnisse der D.R. vorwiegend durch Vergleich mit der Wa.R., mitunter zugleich mit einer Flockungsreaktion (S.G.R.; D.M.) angestellt worden.

Dold fand unter 600 Fällen 95 % Übereinstimmung zwischen Wa.R. und D.R.; *Pöhlmann* erhielt 96,75 %, *Strempel* bei 515 Fällen 92 %, *Winkler* unter 800 Fällen 91 %, *Zieler* unter 1000 Fällen 85 %, *Kiefer* 94,5 % (0.5 % unspezifische Resultate). *Strempel* erhöhte die NaCl-Konzentration und bekam 96,1 % Übereinstimmung. *Gutfeld* und *Prag* versuchten durch Zentrifugieren die Reaktion zu schnellerem Ablauf zu bringen und erhielten 98 % Übereinstimmung zwischen Wa.R. und D.R.

Zusammenfassung.

1. Bei der Untersuchung von 1073 Patientensera fanden wir eine Übereinstimmung zwischen D.R. und Wa.R. in 90 %.
2. Bei der Nachuntersuchung der nicht übereinstimmenden Fälle (10 %) erwies sich das Ergebnis der D.R. in der Hälfte derselben als syphilis-charakteristisch. Daraus ergibt sich, daß die D.R. in 95 % syphilis-charakteristisch anzeigte.
3. Im Latenzstadium der Sekundärperiode der Lues zeigte die D.R. oft noch an, wenn die Wa.R. schon negativ geworden war.
4. In 1,39 % zeigte die D.R. an, ohne daß Anhaltspunkte für Lues zu finden waren.
5. Zum Erlangen sicherer Resultate ist in den meisten Fällen Spätablesung (nach 20 Stunden Brutschrankaufenthalt) erforderlich.
6. Die D.R. bedeutet eine wertvolle Ergänzung in der Serodiagnose der Lues.

Literaturverzeichnis.

Dold, Med. Kl. 22. Nr. 7, 31, 46. — *Gutfeld* und *Prag*, Med. Kl. 22. Nr. 43. — *Kiefer*, M. m. Wschr. 22./46. — *Pöhlmann*, M. m. Wschr. 21./42. — *Sachs*, C. f. H. u. G. Bd. 7. H. 1, 2. — *Strempel*, Derm. Ztschr. 22./1, 2. — *Zieler*, M. m. Wschr. 22./14.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am Dienstag, 13. März 1923

in der Universitäts-Hautklinik, später in der Universitäts-Ohrenklinik.

Vorsitzender: Herr *O. Rosenthal.* Schriftführer: Herr *E. Saalfeld.*

Vor der Tagesordnung:

Herr *W. Fischer* demonstriert noch einmal die in der Sitzung vom 9. Mai 1922 gezeigte Patientin, die damals als Fall zur Diagnose vorgestellt wurde. Die genauen histologischen Untersuchungen weiterer Exzisionsstücke ergab die Diagnose eines *Boeck*schen *Sarkoids.* Die Affektion hat sich in der Zwischenzeit bei der Frau trotz Röntgentherapie und Arsenbehandlung weiter ausgebreitet; die alten harten, gelblichen, keloidähnlichen Herde im Nacken haben sich vergrößert, neue, auch an Stirn und Nase, sind hinzugekommen.

Aussprache:

Herr *Arndt.*

Herr *L. Fischel:* Krankenvorstellung. Es handelt sich um eine 56jährige Frau, die vor kurzem mein Ambulatorium aufsuchte. Sie machte einen stark anämischen Eindruck, klagte über häufige Anfälle von Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Nervosität. Bei der allgemeinen Untersuchung ergab sich eine normale Pupillenreaktion; dagegen sind die Patellarreflexe stark gesteigert; der Gang unsicher, leicht schwankend. Ihr Leiden, dessentwegen sie mich aufsuchte, begann vor etwa 8 Jahren mit starken Neuralgien im linken Oberarm, zu denen nach einiger Zeit sich eine Rötung und Schwellung des Ellbogens gesellte. Diese Erscheinungen klangen allmählich ab und hinterließen eine Schrumpfung der befallenen Hautpartie mit weißer Entfärbung. Etwa ein halbes Jahr später traten die gleichen Erscheinungen am linken Handrücken auf mit vorangehenden starken Neuralgien im Ulnarisgebiet und gleichzeitiger Schwäche der Handmuskulatur, so daß die Kranke Gegenstände, die sie in der Hand hielt, häufig fallen ließ. Mehrere Jahre später stellten sich die analogen Vorgänge am linken Knie und bald darauf auch am linken Fußgelenk und Fußrücken ein. Während all diese Prozesse sich bisher stets an den Extremitäten der linken Körperhälfte dokumentierten, ist nun seit etwa einem halben Jahre auch die rechte Seite ergriffen worden, und zwar genau in der gleichen Reihenfolge an den symmetrischen Stellen, jedoch in viel schnellerem Tempo, also der rechte Ellbogen, das rechte Knie und der rechte Fuß. Wenn Sie die Kranke betrachten, so sehen Sie an den Fußgelenken noch heute eine erythematöse livide Verfärbung und Schwellung, während an den oberen Extremitäten die befallenen Hautpartien bereits weiß und stark atrophiert sind. Die Haut ist daselbst papierdünn, gefältelt, die Venen treten deutlich hervor, Fett- und elastisches

Digitized by Google

Gewebe scheinen völlig geschwunden. Eine Differenz der Empfindung für Wärme und Kälte gegenüber der normalen Haut scheint, soweit ich feststellen konnte, bei den erkrankten Stellen nicht zu bestehen; jedoch zeigt sich an den erythematösen Stellen eine unverkennbare Hyperästhesie für Druck- und Stichverletzungen gegenüber der bereits atrophischen oder auch der gesunden Haut. Charakteristisch ist, daß alle Erscheinungen der Affektion sich auf die Streckseiten beschränken und um die Gelenke sich gruppieren. Die Muskulatur daselbst ist nirgends an der Atrophie beteiligt.

Was die Diagnose betrifft, so kann wohl kein Zweifel sein, daß es sich um einen prägnanten und sehr ausgedehnten Fall von idiopathischer Hautatrophie handelt, wie solche Fälle unter anderen Herr *Heller* seiner Zeit in der *Neumann*schen Festschrift beschrieben und Herr *Bruhns* vor längeren Jahren in unserer Gesellschaft einmal vorgestellt hat. Ätiologisch ist in diesem Falle absolut nichts nachweisbar, wie ja überhaupt die Ursachen dieser Affektion noch immer ungeklärt sind. Immerhin läßt der Verlauf der Erkrankung bei dieser Patientin doch wohl darauf schließen, daß nicht, wie in den bisher publizierten Fällen mehrfach vermutet wurde, äußere lokale Einflüsse oder Traumen für die Entstehung der Krankheit in Betracht kommen, sondern, wie neuerdings meiner Ansicht nach mit Recht behauptet wurde, um eine Erkrankung des Sympathikusgebietes.

Aussprache:

Herr *Pulvermacher*, Herr *Arndt*.

Herr *Buschke:* Von *Kreibich* ist der Vorschlag gemacht worden, die Acrodermatitis analog der Sklerodermie mit der Lericheschen Operation zu behandeln. Es kann sich dann natürlich nur um das entzündliche Anfangsstadium handeln, da am atrophischen Endstadium nichts zu ändern ist. Die Annahme, daß dieses Leiden analog der Sklerodermie möglicherweise sympathikogen ist, läßt sich — wenn sie auch noch keineswegs bewiesen ist — ev. dadurch begründen, daß beide Affektionen auch kombiniert beobachtet worden sind. Immerhin bewegen wir uns sowohl bei der Sklerodermie wie bei der Acrodermatitis bezüglich dieser Entstehungsweise im Gebiet der Hypothese. Bei der Sklerodermie scheint aber doch die Lerichesche Operation etwas zu nützen.

Herr *Pulvermacher*.

Herr *Baum:* Die Bezeichnung dieser Affektion als idiopathische Hautatrophie ist eigentlich nicht richtig. Die Atrophie in dieser gewöhnlich symmetrisch an den Extremitäten, oft auch nur halbseitig, in seltenen Fällen an der Mamma, am seltensten im Gesicht auftretenden Krankheit ist das atrophische Endstadium des von *Herxheimer* zuerst als Acrodermatitis chronica atrophicans ziemlich gut charakterisierten Krankheitsbildes. Zuerst tritt das entzündlich erythematöse oder ödematöse oder sklerodermatische Stadium auf, das schließlich in Atrophie endet.

Herr *E. Saalfeld* empfiehlt bei der geringen Aussicht sonstiger Therapie einen Versuch mit organotherapeutischen Präparaten, und zwar muß mit verschiedenen Mitteln rein empirisch vorgegangen werden.

Herr *Arndt*.

Digitized by Google

Herr *Erich Langer* (Abteilung *Buschke*):

1. *Ektebin bei tuberkulösen Hauterkrankungen.*

In Verbesserung seiner Einreibungskur hat *Moro* jetzt die Ektebinsalbe-Merck angegeben, in der neben der Tuberkulinsalbe und einer keratolytischen Substanz Tuberkelbazillen vom humanen und bovinen Typ abgetötet enthalten sind. Auf diese Weise soll die Haut angeregt werden, Antikörper nicht nur gegen das Tuberkulin, sondern auch gegen die Tuberkelbazillen zu bilden, die nach den Untersuchungen von *Gans*-Heidelberg bis in das Stratum granulosum eindringen sollen. Die durch das Tuberkulin veranlaßte Entzündung soll die Tuberkelbazillen bis zur Granulasubstanz zerstören und aufschließen. Bisher hat *Langer* eine Reihe von Lupuskranken mit der Salbe eingerieben und stets positive Resultate gehabt. 3 Lupuskranke mit positiver Ektebinreaktion in verschiedenen Stadien werden demonstriert. Die Reaktionen ähneln Bildern von Aknitis und Folliklis und Lichen scrophulosorum. Über therapeutische Ergebnisse kann bei der bisher noch kurzen Beobachtungszeit noch nicht berichtet werden. Die Einreibung geschieht 1 Minute lang mit einem ½—1 cm langen Salbenzylinder auf einer zirka 10 cm im Durchmesser großen Hautfläche von Brust, Bauch oder Rücken mit dem Zeigefinger.

2. *Leukoderma psoriaticum universale.*

Junges Mädchen mit psoriatischen Effloreszenzen, einem universellen Leukoderm und Erosionen am Genitale. Lues kann durch negativen Spirochätenbefund und negative wiederholte WaR. ausgeschlossen werden. Die Psoriasis besteht seit dem fünften Lebensjahre, früher mit Salben behandelt, aber nicht Chrysarobin, kein Arsen erhalten. Seit vorigem Sommer unbehandelt. Im Winter Psoriasis erneut aufgetreten, und an Stellen, wo die Effloreszenzen von allein zurückgingen, sind Depigmentierungen geblieben. Das Leuk. psoriat. an einzelnen Stellen als aus einem Psoriasisplaques entstehend sichtbar, über dem Rücken nicht an sich involvierende Effloreszenzen gebunden, sondern auf anscheinend gesunder Haut entstanden. Von dem Leuk. syphiliticum ist es nur dadurch abzugrenzen, daß die Leukodermflecke bei Psoriasis ungleichmäßiger in der Größe sind und nicht streng netzförmig. Einzeln stehende Depigmentierungen besonders am Halse und den Armen sind vorhanden. Immerhin ist die Differentialdiagnose gerade durch die Ausdehnung des Leukoderms in diesem Falle erschwert gewesen. Bei jedem Leukoderm sind, ehe man Lues annimmt, die anderen Erkrankungen, wie Psoriasis, Parapsoriasis usw., auszuschließen.

Aussprache:

Herr *Buschke:* Ergänzend zu den Ausführungen von Herrn *Langer*, möchte ich nur darauf hinweisen, daß die Ähnlichkeit der Ektebineffloreszenzen mit Tuberkuliden insofern eine rein äußerliche ist, als letztere embolisch von den Hautgefäßen aus entstehen und meist mit Nekrose endigen, während es sich hier um eine Follikulitis durch Eindringen von Tuberkelbazillen in die Follikel von außen handelt.

Herr *Arndt:* Krankenvorstellungen: a) *Aleukämische umschriebene Lymphadenose der Haut.* b) *Granuloma anulare.*

Herr *Ueberschaer: Tuberculosis cutis fungosa serpiginosa.*

Digitized by Google

Aussprache:

Herr *Arndt.*

Herr *Buschke:* Der Herr Kollege hat darauf hingewiesen, daß dieser interessante Fall sehr virulenter Hauttuberkulose möglicherweise — auch wegen des Berufs des Patienten — bovinen Ursprungs sei. Ich möchte demgegenüber darauf hinweisen, daß diese bovinen Hautaffektionen nach den vorliegenden Erfahrungen beim Menschen sehr wenig virulent sind, keine Neigung zur Progredienz haben. Das entspricht auch der Anschauung von Robert Koch über die Übertragung der Perlsucht auf den Menschen. Die Progredienz solcher Infektionen ist so selten, daß ich seinerzeit von *Heuser* einen sicheren Fall boviner Hauttuberkulose des Menschen, der bakteriologisch im Institut für Infektionskrankheiten sichergestellt war und in die Lymphgefäße des Armes fortschritt, publizieren ließ. Wenn deshalb in diesem virulenten Fall wirklich die bovine Entstehung sich sollte nachweisen lassen, so wäre es eine sehr bemerkenswerte Ausnahme von der Regel.

Herr *Arndt.*

Herr *Heyn* (Universitätshautklinik): *Ulcus molle am rechten Zeigefinger, Bubonuli an Handrücken und Unterarm.* S. Sch., 46jähriger Kellner, verheiratet, bemerkte vor 1 Woche eine schmerzhafte Eiterblase auf dem Rücken des rechten Zeigefingerendgliedes, aus welcher sich ein rasch größer werdendes Geschwür entwickelte. Vom vierten Tage ab entstanden in rascher Folge entzündliche Knoten am rechten Handrücken und Unterarm. Letzter außerehelicher Koitus vor 8 Wochen. — Über der Gegend der Nagelwurzel, das Fingerglied zu zwei Drittel umfassend, befindet sich ein $1\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ cm großes, unregelmäßig konturiertes, flaches, weiches Geschwür mit scharf geschnittenen, eitrig infiltrierten, stellenweise bis 1 cm weit unterminierten Rändern und höckrigem, graurötlichem, eiterndem, leicht blutendem Grunde. Die Umgebung ist livide gerötet, zum Teil der Hornschicht entkleidet, der ganze Finger walzenförmig geschwollen. Im Material vom Geschwürsrande wurden typische Streptobazillen nachgewiesen (Demonstration). Im Verlauf der abführenden Lymphbahn bestehen — am Handrücken inmitten einer beträchtlichen diffusen weichen Schwellung, an der Streckseite des Unterarms mehr isoliert — je 2 bis kirschgroße, von dunkel geröteter, gespannter Haut bedeckte, auf Druck schmerzhafte Knoten (Bubonuli). Untersuchung auf Syphilisspirochäten negativ. Wa.R. negativ. Der Fall ist nicht nur durch die extragenitale Lokalisation interessant, sondern vor allem durch die besonders starke Beteiligung der Lymphgefäße, die gerade bei extragenitalem Sitz nach eigener Erfahrung und nach den Angaben in der Literatur außergewöhnlich ist.

Aussprache:

Herr *Pinkus:* Das Ulcus molle der Finger sitzt — im Gegensatz zu der Sklerose, die sich überall finden kann — so gut wie ausschließlich am rechten Zeigefinger. Diagnostisch ist eine weithinreichende Oberhautablösung, mit Eiter gefüllt wie bei einem stark vernachlässigten oberflächlichen Panaritium subunuale, von Bedeutung.

Herr *Arndt.*

Herr *Franz Kobrack*, a. G.: *Über die klinische Bedeutung der syphilitischen Innenohrerkrankungen.* (Erscheint in dieser Zeitschrift.)

Die Aussprache wird auf die nächste Sitzung verschoben.

Digitized by Google

Sitzung am Dienstag, den 8. Mai 1923.

Vorsitzender: Herr *Rosenthal.* Schriftführer: Herr *Ledermann.*

1. Geschäftlicher Teil: Der Antrag betreffs der Zusammenlegung der wissenschaftlichen Gesellschaften an einem Tag wird abgelehnt. Festsetzung des Jahresbeitrags (Herr *Rosenthal*, Herr *Heller*, Herr *Lesser*).
2. Wissenschaftlicher Teil:

Herr *Sklarz* (Klinik *Buschke*): *Zwei Fälle von Erythema centrifugum.*

Der erste Fall ist der, den ich Ihnen vor einigen Monaten zum ersten Male demonstriert habe. Er befand sich damals auf der Höhe seines Eruptionsstadiums, Kopf, Hals, besonders aber Unterarme und Handrücken waren in ausgedehntem Maße befallen. Inzwischen wurde die Patientin mit subkutanen Arseninjektionen behandelt, die zwei großen, kreisförmigen Herde an den Unterarmen wurden mit Höhensonne bestrahlt. Die Affektion ist vollständig bis auf eine knapp markstückgroße Stelle, die auf dem linken Handrücken gelegen ist und das Aussehen eines typischen Lupus erythematodes bietet, abgeheilt. Nur ein zarter Glanz, der kaum als Atrophie anzusprechen ist, kennzeichnet die Stellen des früheren Sitzes der Affektion. Die Aquarelle und Photographien aus der damaligen Zeit geben ein gutes Bild von der Besserung des Leidens.

Der zweite Fall, den ich heute neu vorstellen kann, ist außerordentlich typisch und prägnant. Auch er betrifft wieder eine Frau. Die 23jährige Patientin bemerkte im Januar dieses Jahres auf beiden Wangen je einen roten Punkt, der sich bis heute, sich kreisförmig ausbreitend, vergrößerte. Zurzeit bemerkt man bei der Patientin, die erst vor einigen Tagen unsere Poliklinik zum ersten Male aufsuchte, an den erwähnten Stellen je einen runden Herd, der rechts handflächengroß, links etwas kleiner ist. Er zeigt ein urtikarielles Aussehen von leicht bläulichroter Farbe, seine Ränder sind heller rötlich, ein wenig mehr ödematös. Im inneren Teile der Herde finden sich bei genauerer Betrachtung zahlreiche ganz kleine und feine Schüppchen, die sich nicht abkratzen lassen. Die Allgemeinuntersuchung hat keinen pathologischen Befund ergeben, insbesondere ließen sich keine etwa auf eine Tuberkulose hindeutende Symptome feststellen. Der Pirquet ist negativ. Es besteht ein verstärkter Dermographismus. Keine Zeichen für eine Störung im Gebiet der innersekretorisch wichtigen Drüsen. Der ganze dermatologische Befund ist so charakteristisch für das *Erythema centrifugum*, eine Form des Lupus erythematodes, daß andere differentialdiagnostische Erwägungen gar nicht in Frage kommen. — Als Nebenbefund finden sich heterotopische Talgdrüsen *(Fordyce's disease)* an der Oberlippe und auf der Wangenschleimhaut in der Gegend der Molarzähne des Unterkiefers.

Herr *Kleeberg* demonstriert eine Patientin mit *Raynaud.* Die Haut der Endphalangen fast aller Finger ist verdickt und lividrot verfärbt, an den meisten Nägeln zeigt sich eine *Onycholysis partialis semilunaris.* Es kommt leicht zu Parästhesien und Zirkulationsstörungen. Feinere Arbeiten können mit den Händen nicht ausgeführt werden. Die Untersuchung des Nervensystems ergab keine partielle Empfindungsstörung.

Digitized by Google

Es besteht eine geringe Struma. Innersekretorische Störungen konnten nicht nachgewiesen werden.

Die tieferen Schichten der Haut der Oberarme, deutlicher die des linken Unterschenkels, zeigten *sklerodermatische* Verdickung.

Hypophysin- und Thyreoidinbehandlung war bis jetzt erfolglos. Die *Leriche-Brüning*sche Operation soll an der rechten Hand ausgeführt werden.

Aussprache:

Herr *Heller* möchte den von ihm geprägten Terminus *Onycholysis* für die Fälle reserviert wissen, in denen eine Ablösung der sonst völlig intakten Nagelplatten stattfindet. Der Fall selbst scheint mir mehr für Raynaud als für Sklerodaktylie zu sprechen.

Herr *Buschke* demonstriert: 1. einen 39 Jahre alten Mann mit exzessiver Adipositas und ausgedehnter Psoriasis. Unter Thyreoidinbehandlung bei gleichzeitiger Traktierung der Psoriasis mit Chrysarobin Abnahme des Körpergewichtes von — bisher — 20 Pfund und Heilung der Psoriasisattacke mit starker Pigmentierung; 2. einen 41 Jahre alten Mann, der mit einer sehr schweren, nahezu universellen pustulösen Psoriasis, die sehr an ein gonorrhoisches Exanthem erinnerte, ausgedehnter Arthritis deformans in sehr desolatem Zustand eingeliefert wurde. Da gemäß der Auffassung des letzteren Prozesses als endokriner Störung (Curschmann) ein eventueller Zusammenhang beider Affektionen möglich war, wurde mit Thyreoidin neben milder Lokalbehandlung traktiert. Die Psoriasisattacke ist geheilt, die Arthritis so gebessert, daß Patient gut laufen und die oberen Extremitäten gebrauchen kann.

Herr *Buschke: Essentielle Teleangiektasien.* Der 26 Jahre alte Mann, der mit sekundärer Lues die Abteilung aufsuchte, hat im Kriege einen Schuß in die linke Schädelseite erhalten neben einem Schuß in den linken Oberarm. Danach leidet er an Krämpfen, von denen es nicht sicher ist, ob sie epileptischer oder hysterischer Natur sind. Organische Nervenstörungen sind nicht nachweisbar. Wenige Tage nach der Verletzung entwickelten sich an der linken Gesäßseite und am linken Oberarm rote Flecke. Jetzt sieht man ziemlich ausgedehnte Teleangiektasien an diesen Stellen. Möglicherweise liegt hier ein Fall essentieller Teleangiektasien vor, hervorgerufen durch die primäre Nervenverletzung. *B.* weist auf die in Auswirkung von endokrinen Störungen beobachteten Teleangiektasien hin (Dove, Fuchs u. a.) und auf seine Theorie der neurogenen Natur der teleangiektatischen Nävi.

Herr *Kleeberg: Pityriasis rubra pilaris.* 23jähriger Mann. Befallen sind nur Finger- und Handrücken, palmae und plantae, beide Ellenbogen, Anal- und Glutäalfalten. Der *ganze übrige Körper* — auch das Gesicht — erscheint *frei* und zeigt nur eine allgemeine Rauhigkeit (wie bei Keratosis follicularis). An den Druckstellen (Glutäalfalten usw.) entwickelten sich hieraus die charakteristischen Pityriasis-pulbra-Plaques.

Das Leiden ist seit seinem Auftreten bei dem Patienten fast dauernd stationär und macht überhaupt keine Beschwerden.

Herr *Arndt:* Krankendemonstrationen:

1. Zungenkarzinom. *Aussprache:* Herr *Heller* (cf. Beilage 8 a).
2. Lupus vulgaris der Nase, Zunge und Hände.
3. Idiopathische Hautatrophie und Karzinom.

Digitized by Google

Herr *Heller* erinnert an einen in dieser Gesellschaft vorgestellten Fall von Zungenkarzinom seiner Klientel (histologische Diagnose im Lubarschen Institut gestellt), der von Herrn *Nagelschmidt* mit Radium behandelt worden ist. Dem Kranken geht es zirka 2½ Jahre nach der Behandlung nach Mitteilung des Herrn *H.* gut.

Aussprache:

Herr *Kromayer* glaubt, daß die aufgestellten Präparate nicht typisch für Karzinom seien, da die charakteristische bindegewebige Infiltration und das Vordringen des Prozesses in die Cutis propria fehlen.

Herr *Arndt* und Herr *J. Hirschberg:*

4. Erythrodermie ichthyosiforme hereditaria.
5. Arthritis mit Ekzem.

Herr *Jacobi:*

1. Ein Fall von Hg-Exanthem.
2. Ein Fall von Salvarsanexanthem.

Herr *W. Fischer* demonstriert einen Fall von *Mycosis fungoides* bei einer 53 Jahre alten Frau. Die Erkrankung trat im Herbst 1918 mit ekzemartigen Flecken am Rücken und an den Lenden auf und verbreitete sich allmählich über den ganzen Körper, nur Gesicht und Schleimhäute freilassend. Eine Höhensonnenbestrahlung 1921 verursachte eine stark ausgebreitete Eruption, eine Radioluxbehandlung 1922 blieb ohne Erfolg. Zur Zeit besteht ein außerordentlich polymorphes, zeitweise stark juckendes Exanthem an Rumpf und Extremitäten von teils lichenoidem, teils psoriasiformem Charakter mit zeitweiliger Neigung zum Nässen. Speziell am Unterleib und an den Lenden fühlt man große, flache, plattenförmige Infiltrate in der Haut. An den Armen finden sich linsengroße bis kleinhandtellergroße kreisrunde Effloreszenzen von mehr urtikariellem Aussehen, die leicht schuppen, von einem pigmentarmen Saum umgeben sind, dem sich eine stärker pigmentierte Zone anschließt. Das Auftreten neuer Stellen wird von der Patientin durch einen Juckreiz bemerkt. *F.* zeigt eine solche an der rechten Hand, wo durch Reiben der Haut ein scharf begrenzter anämischer Fleck sichtbar wird, der dem Gefühl nach bereits eine deutliche Konsistenzvermehrung gegenüber gesunden Partien aufweist. Die Einzeleffloreszenzen bilden sich stellenweise spontan zurück mit Pigmentverschiebung (daher zeigt die Körperhaut an verschiedenen Stellen eine vitiligoartige Braunfärbung); sie können aber in loco rezidivieren. Nur die Leistendrüsen sind deutlich vergrößert; an den inneren Organen konnten bisher keine Veränderungen nachgewiesen werden. Die Blutformel (78 % Neutrophile, 20 % Lymphozyten, 2 % Eosinophile) entspricht einer leichten Leukozytose. Histologisch wurde ein älterer ekzematöser Herd untersucht; es fand sich: Parakeratose, starke Papillenwucherung und ein mononukleäres Infiltrat in der oberen Kutis mit zahlreichen eosinophilen Zellen, das sich sowohl an die stark erweiterten Kapillaren und Gefäße sowie an die epithelialen Hautadnexe anschließt, als auch herdförmig im Bindegewebe liegt. Stellenweise freie rote Blutkörperchen und die von *Unna* zuerst beschriebenen Kornbröckel. Der bisherigen Arsenbehandlung soll jetzt eine Röntgentherapie angeschlossen werden.

Digitized by Google

Herr *Isaak:* Fall zur Diagnose.

Der vorgestellte Patient leidet seit einer Reihe von Wochen an Ulzerationen der Mundschleimhaut, die bisher vergeblich von einem praktischen Arzt, einem Zahnarzt und einem Dermatologen mit Spülungen, Ätzungen und Pinselungen behandelt wurde. Anamnese bezüglich Lues negativ. WaR. mehrmals negativ. Man sieht an der Zunge ein kreisrundes Ulkus, an der linken Seite der Unterlippe mehrere teils konfluierende, schmierig belegte Ulzera mit zerrissenen, zerklüfteten, teils wulstigen Rändern. Zu denken wäre an eine Cancroid, an Ulcera mollia, wohl auch an zerfallene syphilitische Geschwüre, besonders aber an eine schwere ulzeröse Stomatitis, die durch die bisherige Behandlung stark gereizt und entzündlich gesteigert worden ist.

Aussprache:

Herr *Arndt* stellt die Diagnose auf Gummata.

Herr *Hein:* Zwei Fälle zur Frage des *Friedmann*schen Heilmittels.

Digitized by Google

Moskauer Venerologisch-Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am Sonntag, den 5. März 1922.

Es wurden demonstriert:

1. Aus der Hautklinik der I. Universität.

(Prof. *W. Iwanow.*)

a) Von *Silbermann* ein Kranker mit Toxidermatitis universalis nach intravenöser Eingießung von Neosalvarsan;

b) von *Krupnikow* eine Kranke mit Myxoedema tuberosum;

c) von *Ishewski* nochmals die Kranke mit Mykosis fungoides d'emblée nach Bestrahlung mit X-Strahlen;

2. Aus der Hautklinik der II. Universität.

(Prof. *G. Meschtscherski.*)

Von *Jordan* ein junges Mädchen mit Erythema induratum Bazin.

3. Aus dem Venerologischen Institut.

(Prof. *S. Bogrow.*)

a) Von *Brytscheff* zum zweitenmal der Kranke mit Syphilis latens nach Behandlung mit Trepol;

b) von *Lipskerow* eine Kranke mit Keloidnarben nach tuberkulösen Syphiliden und Vergrößerung des rechten Schilddrüsenlappens.

4. Aus der Hautklinik der III. Universität.

(Prof. *P. Pawlow.*)

a) Von *Dobrow* ein Kranker mit Keratoma hereditarium Besnier-Unna;

b) von *Smelow* die Moulage eines Falles von Psoriasis vulgaris rupioides follicularis nebst zugehörigem histologischen Präparat.

Ferner machten Mitteilungen:

a) *Jordan* über Syphilis und Ehe;

b) *Bogdanow* über Syphilisbehandlung mit Silbersalvarsan.

Sitzung am Sonntag, den 2. April 1922.

Lewtschenkow zeigte einen Kranken, der vor 11 Jahren wegen Lupus vulgaris mit Kohlensäureschnee behandelt worden war, und bei dem sich bisher kein Rezidiv entwickelt hat.

Es wurden demonstriert:

1. Aus der Hautklinik der I. Universität.

(Prof. *W. Iwanow.*)

a) Von *Ustinowski* ein 17jähriger Kranker mit stark entwickeltem Infantilismus nach Lues von 1 m 29 cm Höhe und bloß 1 Pud 24 Pfund Gewicht;

b) von *Licharew* ein Fall von multiplen pigmentierten Naevi.

Digitized by Google

2. Aus der Hautklinik der II. Universität.

(Prof. *G. Meschtscherski.*)

a) Von *Popowa-Goldenweiser* eine 30jährige Kranke mit doppelseitiger Myositis gummosa der M. sternocleidomastoidei;

b) von *Grintschar* ein 40jähriger Mann mit Prurigo lymphogenica von 2jähriger Dauer.

3. Aus der Hautklinik der III. Universität.

(Prof. *P. Pawlow.*)

a) Von *Kedrow* die Moulage eines Falles von Anetodermia maculosa nach Ulc. induratum;

b) von *Smelow* mikroskopische Präparate zu dem früher vorgestellten Fall von Porokeratosis Mibelli.

Ferner machten Mitteilungen:

a) *Turubiner* über die Frage der Ätiologie des Pemphigus vulgaris;

b) *Timofejeff* über die Proteinbehandlung der gonorrhoischen Erkrankungen (Milchbehandlung bei 37 Kranken).

Sitzung am Sonntag, den 7. Mai 1922.

Es wurden demonstriert:

1. Aus dem Venerologischen Institut.

(Prof. *S. Bogrow.*)

a) Von *Bogrow* ein 9jähriger Knabe mit Granulosis rubra nasi Jadassohn;

b) von *Bobowitsch* eine 60jährige Kranke mit Atrophia c. idiopathica cum Sclerodermia et ulcera trophica;

c) von *Plotnikowa* ein Kind mit Skabies, kompliziert durch Pyodermitis profunda;

d) von *Bjelostotzki* ein Kranker mit Induratio penis plastica, erfolgreich mit K.-I. und lokalen heißen Bädern behandelt.

2. Aus der Hautklinik der II. Universität.

(Prof. *G. Meschtscherski.*)

a) Von *Bogdanow* ein Kranker mit Syphilis condylomatosa impetiginosa et framboesieformis, besonders des Gesichts;

b) von *Bogdanow* ein Kranker mit Syphilis hereditaria tarda, bei dem eine Impfung mit Produkten der primären Periode anschlug.

3. Aus der Hautklinik der III. Universität.

(Prof. *P. Pawlow.*)

a) Von *Kedrow* ein Kranker mit Pigmentation der Haut durch die Sonne, ausschließlich derjenigen Partien, welche bedeckt waren mit Pityriasis versicolor (Pseudoleukoderma);

b) von *Smelow* ein Kranker mit gleichzeitig vorhandenen Erscheinungen von Syphilis congenita und Syphilis acquisita condylomatosa;

c) von *Smelow ein* Fall von Syphilis maligna;

d) von *Dobrow* ein Kranker mit Psoriasis vulgaris und psoriatischen Eruptionen auf den Oberschenkeln nach Reizung der Haut;

Digitized by Google

e) von *Hempel* ein 22jähriger Kranker mit Agenesia pilorum barbaae unilateralis dextrae;

f) von *Pawlow* die Moulage und die mikroskopischen Präparate eines Falles von Myxoedema tuberosum atypicum.

Ferner führte *Sutejew* 2 Kranke (Mutter und Tochter) mit Keratoma hereditarium der Handflächen und Fußsohlen vor, und es sprachen:

a) *Anderson* über einen Fall von Lues cerebrospinalis, behandelt mit endolumbaler Injektion von Neosalvarsan, und

b) *Turubiner* zur Behandlung der Psoriasis vulg. in Shelesnowodsk.

Sitzung am Sonntag, den 11. Juni 1922.

Es wurden demonstriert:

1. Aus der Hautklinik der II. Universität.

(Prof. *G. Meschtscherski.*)

a) Von *Bogdanow* ein Kind mit Syphilis congenita, aufgetreten erst im dritten Monat;

b) von *Grintschar* ein Kranker mit Acrosarcoma haemorrhagicum Kaposi;

c) von *Jordan* eine Kranke mit Pityriasis rubra pilaris.

2. Aus der Hautklinik der I. Universität.

(Prof. *W. Iwanow.*)

a) Von *Silbermann* nochmals der Fall mit Salvarsandermatitis;

b) von *Krupnikow* eine Kranke mit syphilitischen Papeln und Erythema nodosum syphiliticum.

3. Aus der Hautklinik der III. Universität.

(Prof. *P. Pawlow.*)

a) Von *Dobrow* ein Kranker mit Pityriasis lichenoides chronica;

b) von *Dobrow* ein Kranker mit Psoriasis vulgaris follicularis und Ichthyosis.

Aussprache:

Die Diagnose Ichthyosis wird von *Grintschar* und *Meschtscherski* beanstandet; letzterer spricht sich für Astheatosis aus;

c) von *Smelow* ein 22jähriger Mann mit Keratosis follicularis et Parafollicularis in cutem penetrans (Kyrle);

Aussprache:

Bogrow und *Meschtscherski* sind der Ansicht, daß es sich um eine der vielen, verschiedenen Arten von follikulärer Keratose handelt. *Iwanow* gibt zu, daß das besondere, klinische Bild vielleicht erlaubt, dieselbe von den anderen Keratosen abzutrennen;

d) von *Hempel* ein Kranker mit Syphilis cutanea papulosa psoriasiformis.

Ferner sprachen:

a) *Finkelstein* über atypischen Verlauf experimenteller Syphilis beim Kaninchen und führte 2 mit Syphilis geimpfte Kaninchen vor;

b) *Kedrow* über die Wirkung des russischen Silbernovarsolan bei Syphilis.

Digitized by Google

Sitzung am Sonntag, den 1. Oktober 1922.

Es wurden demonstriert:

1. Aus der Hautklinik der I. Universität.
(Prof. *W. Iwanow.*)

a) Von *Woronow* ein Kranker mit einem fixen Salvarsanerythem;

b) von *Ishewski* ein Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria.

2. Aus der Hautklinik der II. Universität.
(Prof. *G. Meschtscherski*).

a) Von *Mentschikow* der früher von *Grintschar* gezeigte Kranke mit Acrosarcoma haemorrhagicum Kaposi nach Behandlung mit X-Strahlen in bedeutend gebessertem Zustande;

b) von *Bogdanow* ein Knabe mit Syphilis congenita und Entwicklung von Ecthyma syphiliticum nach Impfung mit Reizserum von syphilitischen Papeln;

c) von *Grintschar* ein Fall von Lepra mixta.

3. Aus dem Venerologischen Institut.
(Prof. *S. Bogrow.*)

Von *Bobowitsch* eine Kranke mit Pseudoleucaemia cutis.

Ferner sprach *W. Losanow* über die von ihm beobachteten biologischen Eigentümlichkeiten der Spirochaeta pallida.

Sitzung am Sonntag. den 5. November 1922.

Es wurden demonstriert:

1. Aus dem Venerologischen Institut.
(Prof. *S. Bogrow.*)

a) Von *Bobowitsch* ein Mädchen mit Lichen trichophyticus;

b) von *Bobowitsch* eine 38jährige Kranke mit ausgebreiteten syphilitischen Spätpapeln und syphilitischen Tuberkula.

c) von *W. Pospelow* ein 37jähriger Mann mit Mykosis fungoides.

d) von *Wjewiorowski* eine Kranke mit eigentümlichen, frambösieartigen Wucherungen der Haut und der Schleimhäute, welche infolge des Nachweises von Spirochäten vom Typus der Spir. pallida oder richtiger pallidula an eine Framboesia tropica erinnern.

Aussprache:

Meschtscherski spricht sich gegen diese Diagnose aus, weil der Prozeß als Folliculitis und Perifolliculitis beginnt und erst später in frambösieartige Wucherungen übergeht. Eher könnte an eine Blastomykose oder Sporotrichose gedacht werden. Dieser Ansicht sind auch *Bogrow* und *Pawlow*, während *Iwanow* in seiner Zusammenfassung der verschiedenen Ansichten als Vorsitzender zugibt, daß der interessante Fall noch weitere Beobachtung verlangt, daß aber gegen Framboesia tropica der negative Wassermann und der Aufenthaltsort der Kranken fern von den Tropen sprechen.

2. Aus der Hautklinik der I. Universität.
(Prof. *W. Iwanow.*)

Von *Tschernogubow* 2 Kranke mit seltener Form von Pilzerkrankung der Haut und der Nägel. Die Kulturen ergaben das Vorhandensein von Tr. violacum.

Digitized by Google

3. Aus der Hautklinik der II. Universität.

(Prof. *G. Meschtscherski.*)

a) Von *Meschtscherski* ein Kranker mit Syringomyelie und Dermatitis gangraenosa syringomyelica;

b) von *Mentschikow* ein erfolgreich mit X-Strahlen behandelter Fall von Lupus vulgaris (1 Jahr 6 Monate ohne Rezidiv);

c) von *Bortnajew* ein Knabe mit Lepra dermato-nervosa nebst Röntgenogramm der Hände;

d) von *Jordan* histologische Präparate der Haut und der Schleimhaut von dem von ihm früher gezeigten Fall von Pityriasis rubra pilaris.

4. Aus der Klinik der III. Universität.

(Prof. *P. Pawlow.*)

a) Von *Hempel* ein Fall von Lymphangioma cutis cysticum superficiale;

b) von *Kedrow* zwei Kranke mit schwerer gummöser Syphilis;

c) von *Smelow* 2 Abbildungen histologischer Präparate von Psor. vulgaris mucosae oris.

Aussprache:

Jordan erwähnt, daß in dem von ihm in der Gesellschaft vorgeführten Fall von Psor. vulg. mucosae oris sich bei einem Rezidiv der Hauterscheinungen von Psor. vulg. auch ein Rezidiv auf der Schleimhaut eingestellt hat.

Ferner machte eine vorläufige Mitteilung *Finkelstein* über die Methode der Erhaltung reiner Kulturen von Dermatomyzeten.

Sitzung am Sonntag, den 3. Dezember 1922.

Es wurden demonstriert:

1. Aus dem Venerologischen Institut.

(Prof. *S. Bogrow.*)

a) Von *Bogrow* ein 12jähriger jüdischer Knabe mit Xeroderma pigmentosum;

b) von *W. Pospelow* ein Fall pro diagnosi nebst zugehörigem histologischen Präparat. (5jähriger Knabe mit 8monatiger Krankheitsdauer. Wa.R. ++.)

Aussprache:

Meschtscherski denkt an Lichen ruber planus oder Lichen nitidus Pinkus infolge der klinisch lichenoiden Elemente, welche histologisch sich als Hyperkeratosis, Granulosis, Akanthosis und Papillomatosis erwiesen haben. Derselben Ansicht neigt auch *Iwanow* zu;

c) von *Bogrow* ein 52jähriger Hebräer mit der provisorischen Diagnose: Melanokeratosis follicularis;

d) von *W. Feldmann* eine 20jährige Kranke mit tuberkulösen Syphiliden auf den Volae.

2. Aus der Hautklinik der I. Universität.

(Prof. *W. Iwanow.*)

Von *Krupnikow* ein 28jähriger Kranker mit Pityriasis lichenoides chr., der gleichzeitig Veränderungen auf der Mundschleimhaut, wie im Fall *Riecke*, aufweist. Krankheitsdauer 6 Jahre.

Digitized by Google

2. Aus der Hautklinik der II. Universität.
(Prof. *G. Meschtscherski.*)

a) Von *Bogdanow* ein weiterer Fall von Superinfektion bei einem 11jährigen Knaben mit Syphilis congenitalis (Periostosis ossium nasi, Hydrarthros genuum) nach intradermaler Injektion von Reizserum;

b) von *Kowalski* ein 28jähriger Kranker mit Syphilis cutanea papulopustulosa miliaris.

Ferner zeigte *Anderson* einen 55jährigen Mann mit multiplen Gummen auf dem Kopfe, und es machten Mitteilungen:

a) *Retschmenski* über die Bedeutung der kombinierten Untersuchungsmethode nach *Wassermann* und *Sachs-Georgi;*

b) *Sutejew* über Behandlung der Krätze nach *Rossini;*

c) *Kedrow* über neue Serien des russischen Präparates Novarsolan;

d) *Saweljew* über Behandlung der Furunkulose mit Autovakzine in 200 Fällen mit günstigem Resultat.

Sitzung am Sonntag, den 4. Februar 1923.

Es demonstrierten:

1. Aus der Hautklinik der III. Universität.
(Prof. *P. Pawlow.*)

a) *Pawlow* eine Kranke mit Atrophia cutis maculosa;

b) *Kedrow* einen Kranken mit Primäraffekt auf dem behaarten Kopf;

c) *Dobrow* mikroskopische Präparate von atrophischen Veränderungen der Haut nach papulöser Syphilis.

2. Aus der Hautklinik der II. Universität.
(Prof. *G. Meschtscherski.*)

a) *Mentschikow* einen 49jährigen Mann mit Mykosis fungoides;

b) *Jordan* und *Romeikowa* eine Kranke mit Acrodermatitis chr. atrophicans (Erythromeliil Pick) et Melanosis;

c) *Grintschar* einen Kranken mit Erythrodermie congénitale ichthyosiforme avec hyperepidermotrophie.

3. Aus der Hautklinik der I. Universität.
(Prof. *W. Iwanow.*)

a) *Krupnikow* einen Kranken mit Ulcera orientalia;

b) *Ishewski* eine Kranke mit Epidermolysis bullosa hereditaria;

c) *Tschernogubow* und *Krupnikow* eine Kranke mit Ulcera orientalia;

d) *Krupnikow* die Moulage eines Falles von tuberkulo-serpiginösem Syphilid und den betreffenden Kranken nach beendeter spezifischer Kur.

Ferner sprachen:

a) *Brytscheff* über Behandlung der Syphilis mit Trepol und

b) *Bogrow* über das neue therapeutische und prophylaktische Mittel gegen Syphilis: das Präparat 190.

Sitzung am Sonntag, den 4. März 1923.

Es demonstrierten:

1. Aus dem Venerologischen Institut.
(Prof. *S. Bogrow.*)

a) *W. Feldmann* eine 58jährige Kranke mit Ulcus rodens morphaeiforme.

Digitized by Google

Aussprache:

Meschtscherski und *Iwanow* können sich dieser Diagnose nicht anschließen, sondern sprechen den Fall für ein gewöhnliches Epithelioma basocellulare an;

b) *W. Pospelow* eine Kranke mit einem ringförmigen Ausschlag, der an ein Granuloma annulare erinnert.

Aussprache:

Meschtscherski denkt an Erythema diutinum R. Crocker.

2. Aus der Hautklinik der II. Universität.

(Prof. *G. Meschtscherski.*)

a) *Wassilowa* einen 25jährigen Mann mit Lupus vulg. disseminatus;

b) *Poljakowa* eine Kranke mit Myositis gummosa der M. sternocleidomastoidei.

Aussprache:

Meschtscherski bemerkt, das sei der dritte Fall aus seiner Klinik im Laufe eines Jahres, und betont, daß alle 3 Frauen betrafen. Ein Fall konnte nicht gezeigt werden. *Pawlow* hat Ähnliches bei Männern gesehen;

c) *Grintschar* einen Kranken mit Lichen ruber planus bullosus;

d) *Jordan* eine Kranke mit Lupus erythematodes disseminatus (Gesicht, Brust, Finger) und der Schleimhaut der linken Wange wie der Zunge bei gleichzeitig bestehender Psor. vulgaris des Kopfes und der Knie.

3. Aus der Hautklinik der I. Universität.

(Prof. *W. Iwanow.*)

Olessow eine Kranke mit Adenoma sebaceum (Pringle).

4. Aus der Hautklinik der III. Universität.

(Prof. *P. Pawlow.*)

a) *Dobrow* einen Kranken mit kleinen Herden von Hautatrophie nach Syphilis congenitalis;

b) *Hempel* einen Kranken mit Neurofibromatosis cutis.

Ferner führte *Sutejew* einen Kranken mit Toxidermia vegetans medicamentosa vor und machte Mitteilung:

Popowa-Goldenweiser über günstige Resultate der Behandlung durch Arsalyt bei Syphilis.

Aussprache:

Jordan hat das Arsalyt bei 5 Fällen von Psor. vulg., 3 Fälle von Lichen r. planus und 2 Fällen von Ekzem, ebenfalls mit gutem Erfolg intravenös injiziert, wobei nur in einem Falle eine nitroide Krise beobachtet wurde.

Meschtscherski betont, daß von den vielen Ersatzpräparaten des Salvarsans doch keines dem Salvarsan resp. Neosalvarsan gleichkommt.

Digitized by Google

Dänische Dermatologische Gesellschaft.

164. Sitzung am 18. Februar 1922.

Vorsitzender: *Reyn.* Schriftführer: *Pontoppidan.*

Herr *Jersild: Behandlung der Syphilis mit Trepol.* Sechs mit Trepol behandelte Fälle von sekundärer Syphilis zeigten einen ebenso guten Verlauf wie mit Hg und Salvarsan behandelte.

Diskussion: Menicke hatte einmal sehr schöne Resultate gesehen in einem Fall, wo alle andere Antisyphilitika versagten.

Herren *Henrik Bang* und *Dorph Kjeldsen: Trepolbehandlung bei Syphilis.* 14 Fälle mit guten Resultaten, dagegen recht unangenehmen Nebenwirkungen, Schmerzen nach den Injektionen, Albuminurie viermal.

165. Sitzung am 1. März 1922.

Vorsitzender: *Reyn.* Schriftführer: *Pontoppidan.*

Herr *Jersild: Fall zur Diagnose (Tuberkulid?).* Makulöses Exanthem bei einem jungen Mann.

Herr *S. Lomholt: Fall von knotenförmigem Lupus* bei einer 29jährigen Frau an der linken Wange. Das jetzt zehnpfenniggroße Knötchen hat sich im Laufe von 4—5 Jahren entwickelt, springt plateauähnlich, 0,5 cm in der Höhe, hervor. Mikroskopisch findet man typisches Lupusgewebe, makroskopisch bei Glasdruck dagegen keine Lupusknötchen.

Herr *S. Lomholt: Fall von Lupus vulgaris miliaris disseminatus* bei einem 29jährigen Mann, in 3 Monaten entstanden. Man sieht im Gesicht zahlreiche gruppierte bräunliche Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße; die meisten sind von einer kleinen Schuppe bedeckt, einzelne sind leicht pustulös. Außerdem sieht man tiefere Infiltrate. Mikroskopisch zeigt sich das bei Lup. dissem. typische Bild.

Herr *S. Lomholt* demonstriert einen Fall von *multiplen Syringomen* von außerordentlicher Ausbreitung über Hals, Brust, Unterleib und Oberschenkel; die einzelnen Knötchen sind bis erbsengroß, von fester Konsistenz und bläulicher Farbe. *Mikroskopisch* findet man zahlreiche zystenähnliche Hohlräume von einer amorphen Masse ausgefüllt.

Herr *Kißmeyer* demonstriert einen ganz typischen Fall von *Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées (Brocq)*, am ganzen Körper ausgebreitet; mäßiges Jucken.

Herr *Kißmeyer* demonstriert einen 23jährigen Mann mit einem seit 10 Jahren bestehenden Adenoma sebaceum vom Typus des von Darier beschriebenen *Naevus vascularis verrucosus faciei*, teils aus teleangiektatischen verrukösen, teils aus mehr fibromatösen harten Knötchen bestehend. Als Behandlung ist Kohlensäureschnee zu empfehlen.

Thysa Sloth: Die Wismuthbehandlung bei Syphilis. Mitteilung von 20 Fällen mit Jodchininwismuth behandelter Syphilitiker. Die Wirkungen waren gut; Albuminurie wurde in keinem Falle beobachtet, Stomatitis in 2 Fällen.

Digitized by Google

166. Sitzung am 5. April 1922.

Vorsitzender: *Reyn.* Schriftführer: *Pontoppidan.*

Herr *Ludwig Nielsen* demonstriert einen Fall von einem chronischen eigentümlichen Hautausschlag bei einer 47jährigen Frau mit Syphilis. Die Hautaffektion beginnt als verschieden große subkutane Infiltration, die nach und nach in ein skleröses Endstadium übergeht. Sie hatte früher eine als tertiäre Phlebitis aufgefaßte Krankheit, die durch antisyphilitische Behandlung sehr gut beeinflußt wurde. Trotz Mangel der bei Sarkoid recht typischen histologischen Gewebsveränderungen sieht *N.* den Fall als *Sarkoide* an und gibt als die wahrscheinlichste Ursache die bei der Patientin konstatierte Syphilis an.

Diskussion: Rasch glaubt an eine Sklerodermie.

Herr *Boas* demonstriert einen Patienten mit *Schanker am Kinn* und einen 81jährigen Mann mit Pupillendifferenz, Aneurysmus aortae und *positiver Wa.R. 62 Jahre nach der Infektion.*

Herr *S. Lomholt:* Fall von *Septumperforation, durch Chromdämpfe verursacht,* bei einem 36jährigen Mann, der 3 Jahre mit technischer Herstellung von Chrompräparaten beschäftigt war. Die Perforation ist jetzt markgroß. Außerdem hat er eine ulzeröse papillomatöse Affektion der Oberlippe, durch Röntgenbehandlung und antisyphilitische Behandlung ganz unbeeinflußt.

Herr *C. Rasch* demonstriert eine Patientin mit einem erythematösen und *ekzematoiden Ausschlag im Gesicht und am Hals, durch gefärbtes Pelzwerk verursacht.* Das *(deutsche)* Pelzwerk war wahrscheinlich mit Paraphenylendiamin gefärbt.

Herr *Kißmeyer:* Fall von *multiplen Myomen (Leiomyomata) der Haut* bei einer 36jährigen Frau, die sich in den letzten 2 Jahren in einer Anzahl von drei am linken Arm entwickelt haben. Sie waren sehr schmerzhaft. Der größte, von Erbsengröße, wurde exstirpiert und zeigte mikroskopisch ein typisches Myoma laevicellulare.

Herr *Corning: Fall zur Diagnose;* festes Ödem der beiden Unterschenkel in 13 × 7 cm Ausbreitung, symmetrisch an beiden Beinen.

Herr *Lomholt: Carcinoma basocellulosa.*

Herr *Kißmeyer: Epithelioma thorazis* (Typus *„Bowens disease"*).

Herr *Lomholt: Carcinoma basocellulare.*

mit altem Lupus vulg. Das Karzinom (spinozellulär) hat eine sehr große Ausbreitung an der linken Wange; Pat. hat keine Röntgenbehandlung bekommen.

Herr *Nander: 4 Fälle von Dermatosen nach kombinierter Quecksilber-Salvarsan-Behandlung,* und zwar zwei nach Altsalvarsan, einer nach Neosalvarsan und einer nach Neosilbersalvarsan. In allen Fällen Heilung, in einem Falle mit sehr ausgesprochener Melanose.

Diskussion: Boas glaubt, daß die Differentialdiagnose zwischen Hg- und Salvarsandermatiten sehr schwierig ist. Er meint im Gegensatz zu *Buschke* und *Freymann* nicht, daß eine Salvarsandermatitis gegen spätere Rezidive schütze, was ja auch diese Fälle beweisen (in einem Falle trat *während* des großen fast universellen Salvarsanausschlags ein Ausbruch von syphilitischen Papeln mit positivem Spirochätenbefund hervor).

Herr *Kißmeyer* demonstriert: 1. einen Fall von *Syringomen,* 2. zwei Fälle von *Striae distensae atrophicae* bei jungen Männern, und 3. einen Fall

Digitized by Google

von *Atrophia cutis maculosa* bei einem 17jährigen Mädchen, seit 3 Jahren sich entwickelnd. Es bestehen jetzt im ganzen 32 Flecken von verschiedener Größe; die größten zeigen eine hernienähnliche Hervorwölbung der atrophischen Haut.

Herr *Kißmeyer:* Fall von *multiplen, postpapulösen, syphilitischen Hautatrophien* bei einem 20jährigen Mädchen.

Herr *Nander: Papulöser und ulzeröser Bromkalium-Ausschlag* bei einer 58jährigen Frau, die in 2 Jahren Bromkalium bekommen hat. Das Geschwür nimmt einen großen Teil des linken Unterschenkels ein und wird durch serpiginöse Ränder abgegrenzt. Außerdem ungefähr dreißig kleinere Geschwüre.

Herr *S. Lomholt:* 2 Fälle von *wenig beeinflußten Syphilisfällen* trotz Wismuth-, Novasurol- und Neosilbersalvarsanbehandlung.

Ref. *A. Kißmeyer* (Kopenhagen).

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Jacob Rosenbloom, **Report of a Case of Nasal Herpes Due to Ingestion of Phenolphthalein.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 13. April 1. 1922.

Kurze Kasuistik eines Falles von Herpes der Nase, der nachweislich durch das in Pillenform verabreichte Phenolphthalein entstanden war.

Edm. Hofmann-Bonn.

M. Hodara-Konstantinopel, **Epidemie einer durch Gerstenstaub hervorgerufenen erythemato-vesikulösen Hauterkrankung.** A. f. D. Bd. 130. S. 324.

Es handelt sich um 30—40 Fälle eines stark juckenden und brennenden erythematösen, urtikariellen und ödematösen Exanthems, welches in 2—4 Wochen ohne jede Behandlung abheilte. Es trat gehäuft nach Berührung mit manchen Sorten von Gerstenstaub auf, aber auch Reis- oder Bohnenstaub bei Landleuten, Lagerarbeitern u. ä. Verfasser hält es für möglich, daß es sich bei einer von *Loir* und *Legagneur* in Havre beobachteten ähnlichen Epidemie um die gleiche Affektion gehandelt haben könnte, obwohl die Autoren einen pedikuloiden Akarus als Ursache ansehen und die gute Wirkung antiparasitärer Mittel bei ihren Fällen hervorheben.

R. Habermann-Köln.

Schroeder, Knud, **Über Atophanvergiftung.** Ugerskr. f. Lager. 1922. S. 1142.

Verfasser kann 17 Fälle von Atophanvergiftung mitteilen, wovon 9 selbstbeobachtete. Die meisten hatten außer den übrigen Vergiftungssymptomen Hautausschlag, meistens von urtikariellem Charakter, in 6 Fällen auch von Ödem begleitet, das in einem Fall gefahrdrohender Art war.

A. Kißmeyer-Kopenhagen.

Digitized by Google

E. Brown, **Versuche über verschiedene Empfänglichkeit für Rhus toxicodendron.** Arch. of Derm. 1922. H. 6.

Die Zusammenfassung des Verf. lautet: Verschiedene Personen sind nicht gleich empfindlich, ebenso gleiche Personen nicht zu verschiedenen Zeiten. Die Inkubationszeit liegt zwischen 5 Stunden und 8 Tagen. Die Erscheinungen breiten sich auf dem Körper auch ohne Vermittlung von Händen oder Kleidern aus. Der Inhalt der Blasen wirkt nicht übertragend. Eine vollständige Immunität scheint nicht zu bestehen. Als Überträger kommen besonders Insekten in Frage. *Schreus*-Bonn.

C. Rasch, **Über einen von gefärbtem Pelzwerk hervorgerufenen Ausschlag.** Ugerskrift f. Lager. 1922. S. 365.

9 Fälle von Erythemen und rezidivierenden Dermatitiden am Halse und im Gesichte, hervorgerufen von einem braunen Pelzwerk, „Biberette" oder „Fillade" genannt; wahrscheinlich wurde dieses mit „Ursol" oder ähnlichen Paraphenylendiaminverbindungen gefärbt.

A. Kißmeyer-Kopenhagen.

Menahem Hodara und *Honloussi Behdjed*-Konstantinopel, **Ein Fall von knötchenförmigem pustulösem ekthymatösem wucherndem Jodausschlag oder Jododerma tuberosum.** D. W. Bd. 75. 29.

Ursache: Jodeisensirup. Lokalisation: Gesicht und Unterarme.

Arthur Alexander-Berlin.

M. Nonne-Hamburg, **Beitrag zur Klinik der Myelomerkrankung.** A. f. D. Bd. 131. S. 250.

Ein letzthin beobachteter Fall dieser seltenen Erkrankung, die durch multiple Tumoren im Knochenmark bei Anwesenheit des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers im Urin gekennzeichnet ist, betraf einen 57 jährigen Mann, der einige Wochen vor seinem Tode mit heftigen Schmerzen in Armen und Nacken erkrankte, an die sich ein schneller Kräfteverfall anschloß. Es trat hinzu ein ausgesprochener Stauchungsschmerz der unteren Halswirbelsäule und Abmagerung der Muskulatur im r. Ulnarisgebiet, Zeichen, die ebenso wie das Röntgenbild für einen komprimierenden Prozeß in dieser Gegend der Wirbelsäule sprachen. Die Sektion deckte die Ursache in Form multipler Myelome in mehreren Körpern der unteren Hals- und mittleren und unteren Dorsalwirbelsäule auf. Das Rückenmark selbst war mikroskopisch nachweislich nicht affiziert, so daß man zur Annahme einer Toxinwirkung gezwungen ist, die keine anatomischen Veränderungen gesetzt hat. Die Erkrankung ist also im klinischen Sinne als maligne zu bezeichnen, obwohl sie pathologisch-anatomisch nicht zu den malignen Prozessen gerechnet wird. *R. Habermann*-Köln.

O. Kren-Wien, **Ein Beitrag zur Lymphogranulomatosis cutis.** A. f. D. Bd. 130. S. 549.

Von einer scheinbar traumatischen Läsion eines Fußes ausgehend, entwickelte sich ohne Beeinflussung des Allgemeinbefindens ein chronischer, jahrelang dauernder Krankheitsprozeß, der sich hauptsächlich durch Entwicklung zerfallender Hauttumoren äußerte, die sich anfänglich auf die unteren Extremitäten beschränkten und sich auf dem Wege der Lymphbahnen ausbreiteten. Die Diagnose, die lange geschwankt hatte, wurde

Digitized by Google

erst durch die Obduktion entschieden, welche massenhafte Infiltrate der Schleimhäute, fener der Nieren, Nebennieren und vor allem des Herzens ergab, die histologisch den Typus des Lymphogranuloms aufwiesen. Besonders bemerkenswert ist der Umtsand, daß bei der ersten Probeexzision von dem Primärtumor die Riesenzellen (Sternbergsche Granulomzellen) schon festgestellt, aber infolge mangelnder Übersicht als Sarkomzellen gedeutet worden waren, was besonders gegen die diagnostische Brauchbarkeit der üblichen Probeexzision ganz kleiner Stückchen spricht. Die Histologie der einzelnen Herde ließ zwar Differenzen erkennen, jedoch ließ sich ein Übergang von den indifferent strukturierten Hautherden zu den typischen Granulomknoten der Darmschleimhaut feststellen. Grampositive granulierte Stäbchen (*Fränkel* und *Much*) konnten freilich weder im Schnitt noch mittels Antiforminverfahrens gefunden werden. Mit Haut- und Drüsenmaterial geimpfte Tiere gingen zwar nach Wochen marantisch ein, boten aber keine Erscheinungen von Tuberkulose oder ähnlichem, und auch die Weiterimpfung ihrer geschwollenen Drüsen ergab kein positives Resultat. Die Differentialdiagnose und die besonderen klinischen und anatomischen Veränderungen bei L. c. werden erörtert.

R. Habermann-Köln.

H. Löhe-Berlin, **Drüsenschwellung bei Mykosis fungoides.** A. f. D. Bd. 131. S. 139.

Bei einem Kranken mit handtellergroßen, kutan-subkutanen, gelbrötlichen, z. T. ulzerierten Infiltraten und Tumoren der Bauch-, Brust- und Oberschenkelhaut nebst umfangreichen Leisten- und Achseldrüsenknoten bei leichter Vermehrung der eosinophilen und mononukleären Blutzellen wurde die klinische Diagnose M. f. gestellt, aber im Hinblick auf die starken Drüsenschwellungen eine Lymphogranulomatose differentialdiagnostisch in Betracht gezogen, die aber durch die Probeexzision und vollends durch die Obduktion, nachdem der Kranke an Streptokokkensepsis zugrunde gegangen war, ausgeschlossen werden konnte. Besonders ist der Fall dadurch bemerkenswert, daß trotz der starken äußeren Drüsenschwellungen mykotische Veränderungen an den inneren Organen oder inneren Lymphknoten fehlten. Während bei Lymphogranulomatose primär die Drüsen multipel, schrittweise und schnell fortschreitend ergriffen werden, treten bei M. f. die Drüsenschwellungen nur regionär den Hautherden entsprechend auf. Es bestehen auch keine Anhaltspunkte für die Annahme, daß die Lungen regelmäßig beteiligt oder gar als primäre Lokalisation der hypothetischen Infektion zu betrachten sind.

R. Habermann-Köln.

Rüsing und *Schulte*-Recklinghausen, **Mykosis fungoides und Noma, zwei seltenere Krankheitsbilder.** D. m. W. 1922. Nr. 17.

Ein rapide innerhalb eines Jahres ablaufender und letal ausgehender typischer Falll von Mykosis fungoides mit multiplen Tumorbildungen und fleckigen Rötungen sowie handtellergroßen „prämykotischen" Plaques der Haut. Histologisch zeigen die Tumoren Lymphozyten, Lymphoblasten, Mastzellen und Fibroblasten, keine Riesenzellen. Ferner Beschreibung eines ebenfalls sehr rasch und letal verlaufenden Nomafalles der Wange bei einem sechsjährigen Kind.

O. Grütz-Kiel.

Digitized by Google

Eduard Wellmann-Hamburg-Barmbeck, **Ein kasuistischer Beitrag zur Mycosis fungoides.** D. W. Bd. 75. 47.

Mitteilung eines auf der *Hahn*schen Abteilung beobachteten Falles.

Arthur Alexander-Berlin.

Spremolla Giuseppe, **Zur Histopathologie der Mycosis fungoides.** Gion. ital. de. mal. ven. 1922. H. 5. p. 990.

Spremolla fand in seinen histologischen Präparaten von Mycosis fungoides eine besondere spezielle granulomatöse Struktur, die einige Ähnlichkeit, wenn auch Verschiedenheiten bestanden, mit der Lymphogranulomatosis *Sternberg-Paltauf* aufwies. An der Oberfläche der Tumoren fanden sich kleine Kokkenherde, die wahrscheinlich auf sekundäre Infektionen zurückzuführen sind. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Ch. Tanimura, **Über den positiven Befund der Tuberkelbazillen bei einem Falle von Lupus miliaris disseminatus faciei.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 5. 1922.

In Japan sind bisher 32 Fälle von Lupus miliaris disseminatus faciei bekannt geworden, und zwar am häufigsten bei ganz jungen männlichen Personen. Ein neuer Fall wird eingehend beschrieben.

Ed. Hofmann-Bonn.

L. Chatellier, **Atrophie cutanée en placards disséminées d'origine tuberculeuse.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 2.

Die Hautatrophien bildeten sich im Anschluß an tuberkulöse, seit 8 Jahren immer wieder entstandene Ulzerationen. Die ausgebildete Atrophie wies histologisch keine tuberkulösen Merkmale mehr auf.

E. Zurhelle-Bonn.

W. Lutz-Basel, **Eigenartiges Exanthem in einem Falle von Miliartuberkulose bei chronischer myeloider Leukämie.** A. f. D. Bd. 131. S. 154.

Bei einer 37 jährigen Frau mit myeloischer Leukämie und Lungentuberkulose trat ein ausgebreitetes Exanthem von stecknadelkopfgroßen, derben, feinhöckerigen, z. T. leicht schuppenden, hellroten Knötchen auf, dazwischen punktförmigen Hämorrhagien und schon abgeheilten Effloreszenzen in Form brauner schuppender Flecken. Histologisch ergab die Untersuchung der Knötchen im ödematösen Kutisgewebe ein Infiltrat aus Fibroblasten, Lymphozyten, Myeloblasten, Leukozyten und großen gelapptkernigen Zellen. Bazillen waren mikroskopisch nicht nachweisbar, dagegen war ein Tierversuch positiv. Da die Kranke an allgemeiner Miliartuberkulose der inneren Organe zugrunde ging, so ergab sich die Fragestellung, ob die Hauterscheinungen auf die Tuberkulose oder die Leukämie als Ursache zurückzuführen waren. Verfasser kommt zu dem Ergebnis, daß beiden Ursachen ein Anteil bei der Entstehung zukommen könnte, indem vielleicht in ursprünglich rein leukämischen Herden sekundär Tuberkelbazillen sich angesiedelt haben. Auch die histologische Struktur der tuberkulösen Veränderungen an den inneren Organen war eine ungewöhnliche. Nirgends zeigten sich ausgeprägte Tuberkel, nur zellige Infiltrate, und Bazillen waren auch nur spärlich nachweisbar, so daß auf eine völlige Erschöpfung der Abwehrkräfte des Körpers nicht geschlossen werden konnte, vielmehr in diesen Befunden der Ausdruck einer durch die Leukämie veränderten Reaktionsweise des Organismus erblickt werden mußte. *R. Habermann*-Köln.

Digitized by Google

H. Martenstein-Breslau, **Die Lungentuberkulose als Komplikation der Tuberkuloderme.** A. f. D. Bd. 131. S. 168.

An dem Material der Zentrallupusfürsorgestelle für Südostdeutschland, die der Hautklinik angegliedert ist, kommt Verfasser bei Zugrundelegung von 100 Fällen zu dem Ergebnis, daß 20 % der männlichen, gegenüber 30 % der weiblichen Hauttuberkulosen an röntgenologisch nachweisbarer Lungentuberkulose erkrankt waren. Die Fälle von Lupus vulgaris des Gesichts und der Schleimhäute sind am häufigsten mit einer tuberkulösen Lungenaffektion behaftet. Fehlt dagegen die Schleimhauterkrankung, so ist die Wahrscheinlichkeit einer Komplikation mit Lungentuberkulose schon viel geringer. Bei den Landbewohnern war die Beteiligung der Lungen häufiger als bei Städtern, und zwar wieder auch ganz besonders beim weiblichen Geschlecht (viermal so häufig als beim männlichen).

R. Habermann-Köln.

K. Dohi und *T. Hashimato*, **Phlebitis tuberculosa nodosa cutanea.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 4. 1922.

Die neue Krankheitsbezeichnung der Autoren bezieht sich auf ein Krankheitsbild, welches in das Gebiet der Tuberkulide einzuordnen ist. Die kleinen Knötchen, über denen die Haut normal gefärbt und verschieblich ist, finden sich besonders im Verlaufe von kleinen Hautvenen der Extremitäten. In mehreren Fällen wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

H. Lippert-Elberfeld, **Über einen Nebenbefund am Knochensystem bei Lupus pernio.** Kl. W. 1922. 45.

48 Jahre alte Frau mit Lupus pernio und Ostitis cystica fibrosa an 2 Fingern der r. Hand. Erörterung des Zusammenhanges beider Affektionen und ihrer Beziehungen zur Tuberkulose. *Arthur Alexander*-Berlin.

Walter Vogel-Gießen, **Beitrag zur Kasuistik der Portiotuberkulose.** Kl. W. 1923. 5.

An der hinteren Muttermundslippe, gleich an der Zervix-Portio-Schleimhautgrenze ein fast haselnußgroßer polypenartig hervorragender breitbasig aufsitzender Tumor von rötlichgrauer Farbe und samtartiger, aber kaum zerklüfteter Oberfläche. Hinter ihm noch ein dunkelrotes linsengroßes knopfförmig vorspringendes Gebilde. Zwischen diesen beiden zerklüftetes und eitrig belegtes Gewebe. Im hinteren Scheidengewölbe entsprechend der Berührungsstelle der Portio ein gelb-schmierig belegtes fingernagelgroßes Ulkus mit unterminierten aufgeworfenen und geröteten Rändern. Außerdem bestand bei der 27 Jahre alten Patientin eine durch Röntgenbestrahlung z. T. geheilte Peritonealtuberkulose und Adnexerkrankung. Heilung der papillären Portiotuberkulose durch Lokaltherapie (Exzision, Jodoformtamponade). *Arthur Alexander*-Berlin.

Burchardi-Baden-Baden, **Experimentelle Untersuchungen über die Kontagiosität des Lupus vulgaris.** D. m. W. 1922. Nr. 6.

In interessanten Untersuchungsreihen an etwa 50 Meerschweinchen wurde der Nachweis geführt, daß die Verimpfung von Krusten und Eiter von ulzeriertem Lupus keine Tuberkulose bei den Tieren erzeugt. Dagegen führte die Impfung mit abgeschabten lupösen Gewebepartikelchen in

Digitized by Google

90 % zur tuberkulösen Erkrankung der Tiere. Die gleichen Differenzen ergaben sich beim ulzerierten Schleimhautlupus. Da also lediglich die Gewebspartikelchen Tuberkelbazillen enthalten, aber nicht die Krusten und Sekrete, so ergibt sich daraus die durch die Erfahrung bereits bestätigte Tatsache, daß dem ulzerierten Lupus und Schleimhautlupus keine besondere Ansteckungsgefährlichkeit anhaftet. *O. Grütz*-Kiel.

M. G. Rosenbaum-Prag, **Zur Pathogenese des Lichen scrophulosorum.** A. f. D. Bd. 131. S. 518.

Bei einem mit chronischer Scrophulotuberkulose behafteten Patienten kam in direktem Anschluß an eine Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne ein klinisch wie mikroskopisch nachgewiesener L. sc. zum Ausbruch. Offenbar hat die Bestrahlung einerseits eine Mobilisation des tuberkulösen Herdes mit Bazillenaussaat bewirkt, andererseits durch einen Reiz auf die bestrahlte Haut das Eindringen der Bazillen gefördert. Derselbe Vorgang ließ sich absichtlich bei einem anderen Krankheitsfall unter ganz gleichen Bedingungen künstlich hervorrufen. Besonders bemerkenswert war, daß sich das Exanthem nicht am Orte der intensivsten Bestrahlung, sondern an den Randpartien entwickelte, wo die Lichtstrahlen nur noch eine schwache Intensität entwickelt hatten. *R. Habermann*-Köln.

J. K. Mayr-München, **Zur Frage des Erythema perstans (Kaposi-Jadassohn).** A. f. D. Bd. 131. S. 198.

Bei einem 23 jährigen Mädchen, das schon seit 14 Jahren mehrmals wegen „Ekzem" in Behandlung gewesen war, bestand eine diffuse Rötung, Schwellung und Nässen der Haut des Gesichtes, Nackens, Brust und Rückens bis zu den Mammillen herunter scharfrandig gegen die Umgebung abgegrenzt, überaus reizbar gegen alle nicht ganz indifferenten Medikamente, verbunden mit hohem intermittierenden Fieber, Kopfweh, Obstipation. Die Pirquet-Reaktion im Krankheitsherde war stark positiv. Nach einigen Wochen traten an Unterarmen noch papulonekrotische Tuberkulide dazu, während das Nässen aufhörte und nur noch Schuppung und Rötung übrigblieb, die erst langsam im Verlauf von 7 Monaten unter Hinterlassung von zarter Atrophie sich zurückbildete. Der histologische Befund, bestehend in Erweiterung der mit Hornmassen erfüllten Follikel, Verbreiterung der Körnerschicht und des Rete Malpighi, Ödem der Papillarschicht der Kutis mit perivaskulären Rundzelleninfiltraten ohne Mast- und Plasmazellen, sicherte die Diagnose E. p., eine seltene Form des Lupus erythematodes acutus, die ohne Vorausgehen eines L. e. discoides auftritt. Besonders wichtig ist der Hinweis auf die große klinische Ähnlichkeit mit einem Ekzem. *R. Habermann*-Köln.

L. Chatellier, **Lupus érythémateux subalgu avec alopécie totale.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 1.

Die 28 jährige Patientin bemerkte zunächst schuppende Herde auf der behaarten Kopfhaut. Nachdem dieselben 18 Monate bestanden hatten, wurde die Haut des behaarten Kopfes bis zum Halse plötzlich intensiv rot; gleichzeitig fielen innerhalb von 14 Tagen die Kopfhaare, einschließlich der Brauen, aus. Am Rumpf bestand bei der Krankenhausaufnahme ein Lichen scrofulosorum. Patientin konnte nach 4 Monaten — wahrscheinlich infolge von Chiningaben — gebessert entlassen werden. *E. Zurhelle*-Bonn.

Digitized by Google

V. Klingmüller-Kiel, **Zur Klinik des Lupus erythemathodes. A. f. D. Bd. 130. S. 519.**

Die drei mitgeteilten Fälle weisen alle einen verschiedenen, mehr oder weniger ungewöhnlichen Verlauf auf, der besonders Beziehungen zu Tuberkulose und Sepsis erkennen läßt. Bei einer 22 jährigen Frau, die 6 Jahre an L. e. discoides gelitten hatte, trat eine schnell fortschreitende Lungentuberkulose auf, die bald zum Exitus führte. Die L. e.-Herde, die auf Tuberkulininjektionen, aber erst nach mehrmaliger Wiederholung, reagiert hatten, heilten nun auffallenderweise während des hoch fieberhaften Lungenprozesses allmählich spontan ab. Im zweiten Falle, bei einer 28 jährigen Frau, bestanden seit Monaten rheumatische Muskel- und Gelenkbeschwerden und starke Schweiße, seit 3 Monaten hatten sich L. e.-Herde der Haut und Schleimhäute entwickelt, und zuletzt war eine septische Pneumonie aufgetreten, die den Tod herbeiführte, ohne einen Einfluß auf die L. e.-Herde auszuüben, und ohne daß Anzeichen von Tuberkulose nachweisbar waren. Bei einem dritten Fall, einer 46 jährigen Frau war vor 3 Jahren bei Gelegenheit eines septischen Abortes ein kleiner L. e.-Herd der Nase aufgetreten, von wo aus dann eine immer weitere Ausbreitung fast über den ganzen Körper erfolgt war. Die Tatsache, daß bei fast allen Fällen von L. e. acutus septische Infektionen eine Rolle spielen, führt den Verfasser zu der Vermutung, daß es sich dabei vielleicht um eine andere, ganz ungewöhnliche Form der Tuberkulose handeln könnte, welche als solche mit den bisherigen Hilfsmitteln nicht kenntlich zu machen ist.

R. Habermann-Köln.

L. Carl und *Leonhard Voigd*-Nürnberg, **Über Lupus erythematodes acutus.** D. W. Bd. 74. 6.

Mitteilung eines durch Injektionen von Staphylokokkenvakzine geheilten Falles. Für eine tuberkulöse Genese der Erkrankung fehlen die zwingenden Beweise, der L. e. stellt vielmehr eine sepsisartige Erkrankung dar. *Arthur Alexander*-Berlin.

R. Rabut, **Contribution à l'étude du Lupus Pernio.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 5.

Verfasser erörtert an Hand eines Falles von Lupus pernio die außerordentlich schwierige Ätiologie dieser Erkrankung. Es handelte sich um ein 23 jähriges Mädchen, das seit vier Jahren blaurote Knoten im Gesicht und an den Armen sowie Anschwellungen der Finger und Zehen aufwies. Eine Exzision vom Arm zeigte nach Civatte den Bau des Boeckschen Sarkoids. Verfasser kommt zu dem Schluß, daß der von den Autoren bei Lupus pernio zuweilen erhobene Blutbefund sowie die gleichfalls gefundenen Veränderungen an den Drüsen und Knochen an eine Systemerkrankung denken lassen. Näher jedoch liegt es, den Lupus pernio als eine Hautreaktion im Verlaufe chronischer Infektionen aufzulassen, deren Ätiologie keineswegs einheitlich zu sein braucht. *E. Zurhelle*-Bonn.

M. Takeya, **Über das Lupoid oder das sogenannte Sarkoid.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 11. 1921.

Die Seltenheit des *Boeck*schen Sarkoids in Japan veranlaßt den Verfasser zur Beschreibung zweier Fälle, bei deren einem die Affektion der Wangenschleimhaut besonders hervorgehoben werden muß. N. d. Autoref.

Edm. Hofmann-Bonn.

Digitized by Google

Ch. Tanimura, **Über Sycosis lupoide Brocq (Ulerythema sycosiforme Unna).** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 10. 1922.

Ausführliche Beschreibung eines erst zum zweitenmal in Japan beobachteten Falles von Ulerythema sycosiforme mit histologischem Befund und theoretischen Erörterungen über die Verwandtschaft mit ähnlichen Formen. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

S. Nakagawa, **Über Sycosis lupoide Brocq.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 21. H. 7. 1921.

An Hand eines eingehend klinisch wie histologisch geschilderten Falles von Sycosis lupoide *Brocq* behandelt der Autor dies seltene Krankheitsbild. An dem histologischen Befund ist bemerkenswert das gute Erhaltenbleiben der elastischen Fasern im Gegensatz zur Sycosis vulgaris. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

A. Alexander-Berlin, **Die Trichophytie der Hände und Füße.** M. Kl. 1922. Nr. 49.

Die Arbeit *Alexanders* lenkt die Aufmerksamkeit auf das wichtige, noch vielfach nicht genügend bekannte Vorkommen von Trichophytie der Handteller und Fußsohlen und nimmt vor allem Bezug auf die grundlegenden Untersuchungen *Sabourauds* und die Arbeit *Kaufmann-Wolfs*. Man wird *Alexander* nur beipflichten, wenn er auch bei manchen Fachkollegen die Kenntnis dieser — neben dem typischen Bilde der Trichophytie oft ganz als einfache Dyshidrosis erscheinenden — Dermatomycose der Palmae und Plantae für nicht ausreichend hält; hänge doch von der ätiologischen Erkenntnis der meist als „Ekzem" geltenden Affektion auch der therapeutische Erfolg ab. — *Alexander* gibt die an 13 eigenen Beobachtungen gesammelten Erfahrungen wieder: In Ergänzung der Arbeit von *Marie Kaufmann-Wolf* sah er mehrfach den rein blasigen Charakter auffallend lange unkompliziert fortbestehen, bei entsprechendem Zurücktreten des squamösen Stadiums. Bemerkenswertes enthalten *Alexanders* Mitteilungen über die isolierte Trichophytie der Zwischenzehenräume, die sich bisweilen fast nur in hochgradigem Juckreiz zwischen den Zehen äußern könne. Im 2. Teile der Abhandlung geht *Alexander* auf die ätiologischen Verhältnisse ein, die ebenfalls von denen der übrigen Körperregionen vielfach abweichen; zwei Pilzstämme überwiegen: Epidermophyton inguinale und der von *Kauffmann-Wolf* ermittelte, dem Trichophyton equinum nahestehende Erreger. *Alexander* konnte in 9 seiner 13 Fälle den Erreger kulturell bestimmen, und zwar stets einen und denselben Pilzstamm, dessen Identität mit dem *Kauffmann-Wolf*schen sicherzustellen gelang, und den *Alexander* in die *Gipseum*-Gruppe einreiht. — Auch amerikanische Mitteilungen letzter Zeit betonen die mykologische Sonderstellung der Trichophyten der Hände und Füße, wie *A.* ausführt. *Fritz Callomon*-Dessau.

M. Ota, **Brief Notes on Epidermophyton rubrum Castellani *1909* (Trichophyton purpureum *Bang 1910*) and Trichophyton violaceum var. decalvans, Castellani *1913*, with remarks on „Eccema marginatum" („tinea cruris seu inguinalis„) in Japan and „La Li Tou" or „Parasitic Folliculitis" („tinea decalvans" pro parte) of Southern China.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 4.

Digitized by Google

Verfasser hat gefunden, daß die weitaus meisten Fälle von „Eccema marginatum" in Japan und der Mandschurei nicht durch das Sabouraudsche Epidermophyton inguinale, sondern durch das Epidermophyton rubrum (Castellani) verursacht werden. Ferner berichtet Verfasser über das ungemein häufige Vorkommen von Kahlköpfigkeit im südlichen China; die Chinesen nennen diese Kahlköpfigkeit „La Li Tau", insonderheit die parasitäre Form des Haarschwundes. Verfasser hat von 6 Fällen von „Le Li Tou" 3 mal Kulturen züchten können; 2 mal davon erhielt er Achorion Schoenleinii und 1 mal Trichophyton violaceum var. decalvans; daraus folgt, daß die Chinesen sowohl den Favus als auch die „Tinea decalvans, Castellani — vielleicht aber auch noch andere mit Kahlköpfigkeit einhergehende Affektionen — mit dem gemeinsamen Namen „La Li Tau" bezeichnen. Von Interesse ist, daß schon das berühmte Medizinbuch der Chinesen aus dem Jahre 605—609 v. Chr. drei verschiedene Arten von Alopezie unterscheidet: die weiße, die rote und die „Teufels"-Alopezie (Alopecia areata?). *Hans Dittrich*-Charlottenburg.

Buchbesprechungen.

F. Thedering: *Das Quarzlicht und seine Anwendung in der Medizin.* Fünfte, verbesserte und erweiterte Auflage. Oldenburg i. O. Gerhard Stalling. 1923. 192 Seiten.

Das bekannte, die Materie kritisch bewertende Buch hat durch Neueinteilung des Stoffes, wobei auch neuere wissenschaftliche Ergebnisse Berücksichtigung gefunden haben, an Gediegenheit und Übersichtlichkeit noch gewonnen. Der allgemeine Teil behandelt nach kurzer Schilderung der geschichtlichen Entwicklung der Lichttherapie zuerst die Quarzlichtapparatur, dann das Wesen und die Wirkungsweise des Lichtes, dabei die Anwendung des Rotlichtes warm empfehlend. Das Kapitel über Entstehung des Hautpigments und die Darstellung über Sterilisierung von Trinkwasser durch Quarzlicht verdient besonderes Interesse. Im zweiten Teil werden die Anwendungsmöglichkeiten der Lichtbehandlung nach den Sonderfächern der Medizin getrennt abgehandelt: bei den Hautkrankheiten haben sich in letzter Zeit keine neuen Indikationen zur Quarzlichtbestrahlung ergeben. Sehr wertvoll ist die natürliche und künstliche Sonne bei Behandlung von Skrofulose und allen Formen von Tuberkulose, wo die *Allgemein*bestrahlung auffallend günstig wirkt; dabei verdient die natürliche Sonne gegenüber der künstlichen den Vorzug; die Quarzsonne kann nur als Ersatz der natürlichen Sonne dienen. — Bei den Haarkrankheiten bevorzugt Verfasser neuerdings die Röntgenstrahlen wegen der unvergleichlich besseren Heilerfolge. Der Abschnitt über Quarzlicht und die übrigen Sonderfächer der Medizin sind entsprechend der Anwendungsmöglichkeiten des Blaulichtes in diesen Fächern kurz gehalten, jedoch noch mit wertvollen theoretischen und praktischen Gedanken durchflochten. Ein Satz verdient hier besonders hervorgehoben zu werden: „daß in der Vereinigung zellanregender blauvioletter und wärmewirkend roter Strahlen das Geheimnis der Sonnenheilkraft begründet liegt", kurz: Das Spektrum als Ganzes ist heilwirksam. — Die Strahlenbehandlung bei Rachitis wird empfohlen, jedoch in ihrer Wirkung nicht überschätzt. Zum Schlusse macht Th. alle ärztlichen Kreise nochmals auf die Bedeutung der *natürlichen* Besonnung aufmerksam, die besonders im Kampfe gegen die Tuberkulose eine äußerst wirksame Waffe darstellt. In einem Anhang

Digitized by Google

finden sich eine Reihe ausländischer Arbeiten, wobei teilweise die Ergebnisse in Übersetzung kurz mitgeteilt sind. *Kellermann* (Bonn).

Arthur Kronfeld: *Sexualpsychopathologie.* Handb. d. Psych. v. Prof. Dr. G. Aschaffenburg. Spez. Teil, siebente Abtlg., III. Teil. Wien. Franz Deuticke. 1923.

Aus dem großen Handbuch der Psychiatrie ist der Abschnitt Sexualpsychopathologie als eigenes Buch erschienen. Und in der Tat rechtfertigt sich die gesonderte Herausgabe gerade der Sexualpsychopathologie besonders; ist doch dieses Gebiet weit mehr als andere Teilgebiete der Psychiatrie in den letzten Jahren zur Sonderwissenschaft geworden, die einen anderen und weit größeren Interessenkreis hat als die eigentliche Psychiatrie.

Zuerst behandelt der Autor den Geschlechtstrieb und seine Auswirkung innerhalb der psychischen Persönlichkeit, und im Anschluß daran geht er auf die konstutionellen Faktoren der Sexualität ein, um schließlich die sexuellen Perversionen eingehend psychologisch, klinisch, genetisch und systematisch zu sichten und zu analysieren. Ein ebenso wichtiges Schlußkapitel umfaßt die sexuellen Neurosen, die ebenso eingehend erörtert werden.

Es ist unmöglich, auf die Fülle des dargestellten Stoffes im einzelnen einzugehen. Es werden die modernen Forschungen und Ansichten (Beziehung zum endokrinen System, Psychoanalyse, Fragen der Konstitutionspathologie, um nur einiges herauszugreifen) weitestgehend berücksichtigt und kritisch erörtert.

Ganz besonders wichtig ist das umfangreiche Literaturverzeichnis, das mehr als 1400 Schriften umfaßt. Dadurch wird der Handbuchcharakter des Werkes nur noch mehr unterstrichen und es zu einem unentbehrlichen Sammelpunkt des Wissens über das Gebiet der Sexualpsychopathologie gemacht. *Edmund Hofmann* (Frankfurt a. M.).

Dr. H. C. De Souza Araujo: *A Prophylaxia da Lepra e Das Doencas Venereas no Estado do Pará* (Prophylaxe der Lepra und der venerischen Erkrankungen im Staate Para). Belem-Pará. 1922.

Im ersten Teil des Buches wird eine Übersicht über die Ausbreitung und die Bekämpfungsmaßnahmen der Lepra in Para gegeben. Beschreibung von Lepraheimen, klinische, bakteriologische und serologische Studien der Lepra und ihre Therapie. Der zweite Teil der Darstellung behandelt die venerischen Erkrankungen, die Verbreitung und Überwachung der Prostitution und die Behandlung der Geschlechtskrankheiten in gut eingerichteten Hospitälern. Zur leichteren Orientierung sind den entsprechenden Kapiteln ausführliche Tabellen beigegeben. Der Stoff ist mit Sorgfalt und Fleiß zusammengestellt. *Strempel* (Bonn).

Therapeutische Notiz über Resorzin-Percutol als Antihidroticum.

In Nr. 46 der Med. Klin. (Jahrg. 1923) berichtet Dr. *Roscher*, ehemaliger Assistent *Edm. Lessers* an der Berliner Universitätsklinik, über sehr günstige Erfolge, die er seit 1½ Jahren an rund 150 Fällen von *Hyperhidrosis pedum, manum, axillarum* usw. erzielt hat. Da das aus 33,5 % Resorzin und 65 % Salizylsäureestern bestehende Präparat der Chemischen Fabrik *Reisholz* bei Düsseldorf sich auch mir bewährt hat, möchte ich an dieser Stelle die Herren Kollegen auf die ausgedehnten Versuche von *Roscher* aufmerksam machen. Das Präparat ist flüssig, fast farblos, nicht

Digitized by Google

unangenehm riechend und äußerst einfach und sparsam im Gebrauch. Es wird am besten konzentriert, weniger wirksam in der 10 % igen spirituösen Lösung, die auch käuflich ist, angewandt. Bei *Fußschweiß* hatte *Roscher* durchweg prompten Erfolg, bei *Handschweiß* in etwa 70 %, bei *Achselschweiß* in ungefähr 80 % und bei übermäßigem Schweiß zwischen den Hinterbacken ebenfalls meist erfreuliche Besserung.

Die Einreibung von 2—3—4 Tropfen nach lokalem Bad und Abtrocknen genügt; sie muß anfangs täglich, kann aber bald seltener gemacht werden (abends). Einlagen zwischen die Zehen und Pudern ist gewöhnlich nicht erforderlich. Die Schweißabsonderung wird auch nach meiner Erfahrung sehr schnell verringert und der üble Geruch beseitigt. Das Verfahren ist einfacher als meine bisherige Therapie (Salizyl, Campher, Formalinspiritus neben 50 % Bortalcumpuder). Auch bei Pilzerkrankungen (Erythrasma usw.), Frost und anderen Leiden, bei denen Resorzin günstig wirkt, scheint mir die Anwendung empfehlenswert zu sein; entstehendes Brennen ist durch Byrolin oder dgl. zu bekämpfen. Die Einführung dieses Mittels durch *Roscher* bedeutet einen bemerkenswerten Fortschritt in der Behandlung dieser verbreiteten und lästigen Leiden. *Erich Hoffmann.*

Personalien.

Prof. *Jadassohn* ist zum Mitglied des Reichsgesundheitsrates ernannt worden.

Prof. *Rille* konnte vor kurzem sein 30jähriges Dozenten- und 25jähriges Professorenjubiläum feiern.

Die *Dänische dermatologische Gesellschaft* hat bei ihrer 25jährigen Jubelfeier, zu der wir sie bestens beglückwünschen, *23 deutsche* und *12 österreichische Gelehrte zu korrespondierenden Mitgliedern* ernannt, und zwar die Professoren *Arndt, Arning, Bettmann, Buschke, Delbanco, Galewsky, J. Heller, K. Herxheimer, E. Hoffmann, J. Jadassohn, Jesionek, Klingmüller, Kromayer, Meirowsky, Mulzer, F. Pinkus, Rille, Schönfeld, Scholtz, P. G. Unna, Zieler, Zinßer, v. Zumbusch* in Deutschland, *Arzt, Ehrmann, Finger, Kyrle, Luithlen, Matzenauer, Merk, Rud. Müller, Nobl, Riehl, Ullmann, Volk* in Österreich; Ehrenmitglieder wurden nicht gewählt.

Dr. *Philipp Keller*, 2. Assistent der Universitätshautklinik in Freiburg, hat sich am 23. 5. 1923 für Dermatologie habilitiert.

Prof. Dr. *P. J. Bosellini*, Direktor der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Pisa, ist als Nachfolger des ausgeschiedenen Professors *Ducrey* zum Direktor der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in *Rom* berufen worden. Er ist besonders bekannt geworden durch seine Arbeiten über die Beziehungen der Dermatologie zur inneren Medizin, worüber er auch ein treffliches Buch geschrieben hat.

Prof. *J. F. Rosenbach* in Göttingen, bekannt durch seine Arbeiten über Trichophytia profunda, ist gestorben.

Tagesnachrichten.

Am Donnerstag, den 3. 1. 1924, vormittags 11½ Uhr fand eine schlichte akademische *Einweihungsfeier* im Hörsaal der *neuen Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Marburg*, Pilgrimstraße Nr. 2, statt, zu welcher auch der Geschäftsführer der dermatologischen Professorenfachgemeinschaft eingeladen war, der aber infolge einer Reise nicht erscheinen konnte.

Digitized by Google

Unsere Schutzmarke

Wolf

CARL ZEISS JENA

Warenzeichen der Firma Carl Zeiß-Jena

Kystoskope
Urethroskope
Rektoskope

Neuheiten: **Kysto-Urethroskope**
nach San.-Rat Dr. **LEWIN**
Farbfilter nach Prof. Dr. O. RINGLEB
Original-Modelle nach Prof. Dr. O. RINGLEB
mit lichtstarken optischen Systemen von
Carl Zeiß-Jena und Ausführung **Zeiß-Kollmorgen**

Georg Wolf, G. m. b. H., Berlin NW 6, Karlstr. 18

Wundstreupulver
BOLUPHEN

Steril., energ. Trockenantiseptikum u. Desodorans

ungiftig, geruchlos, nicht reizend!
(Formaldehyd-Phenol-Kondensationsprodukt mit Bolus alba)

stark adsorbierend, austrocknend, billig und ausgiebig im Gebrauch

Indikationen: Wundbehandlung aller Art, insbesondere stark ausgedehnte, eitrige und jauchige Flächen, Verbrennungen, venerische Erkrankungen, Ekzeme und Dermatiden

Literatur: Med Klinik 1917, Nr. 21 — Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 44 u. 52 Th d G 1917, Heft 8

Ausführliche Literatur und Proben durch

Vial & Uhlmann, Inhaber Apotheker E. RATH, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Cystopurin (Hexamethylentetramin + Natriumacetat), bewährtes zuverlässiges Harndesinfiziens. Vollkommen reizlos gegenüber Nieren und Verdauungsapparat, daher auch in höherer Dosierung besonders geeignet zur **Dauerbehandlung**

Jodomenin (Jodwismuteiweiß), Jodpräparat von milder und doch sicherer Jodwirkung, ohne Jodüberschwemmung des Körpers, daher **kein Jodismus**

Von vielen Krankenkassen zur Verordnung zugelassen
Literatur und Ärztemuster kostenlos zur Verfügung
JOHANN A. WÜLFING, Chem. Fabrik, BERLIN SW 48, Friedrichstr. 231

Von der
Dermatologischen Zeitschrift
werden zu kaufen gesucht
die Bände 1, 9—11, 14, 20, 26—30 und 32.
Event. werden andere vorrätige Bände gegen obige getauscht.
Gefl. Angebote erbeten an die
Verlagsbuchhandlung S. Karger, Berlin NW 6,
Karlstraße 15.

PYOTROPIN
$(CaCP_3)$ 40% (C_6H_5OK) 15% (C_6H_5OH) 12% $(C_7H_6O_3)$ 30% $(C_7H_5O_3Na)$ 30% $(C_3H_5(OH)_3)$ 25% $(C_{12}H_{22}O_{14})$ 15%
Die neue Lupus-Therapie
— Literatur zur Verfügung der Herren Ärzte —
Indikationen: **Lupus, Röntgenulcus, Psoriasis**
Originalpackungen: Eine Kur = 1 Fl. 5 g P., 1 Fl. 10 g P., 1 Topf 50 g P. Salbe
Klinikpackung zu 3, 5 und 10 Kuren.
KAMPER u. MARHOLD
Pyotropin-Werke, Hamburg, Dammtorstraße 40

Digitized by Google

I.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn a. Rh.
[Direktor: Prof. Dr. *Erich Hoffmann*].)

Über Neosilbersalvarsan und seine Dauerwirkung.

Von

EDMUND HOFMANN und FERDINAND MAUELSHAGEN.

Wenn wir es unternehmen, die große Zahl der Veröffentlichungen, die in den letzten Jahren über das *Kolle*sche Neosilbersalvarsan erschienen sind, noch um eine weitere zu vermehren, so geschieht es, weil man doch eigentlich erst jetzt nach mehrjähriger Nachbeobachtung der Fälle ein richtiges Urteil über seinen Wert abgeben kann. Es liegt uns also weniger daran, die Angaben anderer Autoren über Applikationsweise und Verträglichkeit des Mittels zu bestätigen, sondern an Hand des verhältnismäßig gut nachbeobachteten Materials der Bonner Hautklinik unsere Dauererfolge kurz darzulegen [1]).

Von einer Reihe von Autoren ist betont worden, daß das neue Salvarsanpräparat im Laufe der Zeit eine Wandlung erfahren hat, besonders was seine Verträglichkeit angeht. Auch wir haben klinisch festgestellt, daß die Eigenschaften des Mittels wesentlich verbessert worden sind; und zwar setzten sich die Präparate, die vom Frühjahr 1921 an herausgegeben worden sind, in deutlichen Gegensatz zu den früher verbrauchten Operationsnummern. Der große Unterschied zwischen dem alten und dem neuen Präparat wird besonders deutlich in den Nebenwirkungen, von denen wir in der ersten Zeit eine größere Anzahl zu verzeichnen hatten, und die vom Frühjahr 1921 an *fast vollkommen fehlten*. Auf die Nebenwirkungen soll gleich noch etwas weiter eingegangen werden.

Im Laufe der Zeit haben wir etwa 275 Patienten mit dem Neosilbersalvarsan mit über 3000 Injektionen eingespritzt, die sich etwa zur Hälfte auf das alte Präparat des Jahres 1920 und

---

[1]) Vgl. über die Erfahrungen unserer Klinik *E. Hoffmanns* Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten mit kurzer Diagnostik. Bonn 1923. 4. Auflage, S. 159.

Digitized by Google

auf das neue, das wir seit dem Frühjahr 1921 verwendet haben, verteilen.

Schon unter weniger schwierigen Umständen betrug die Nachbeobachtungsziffer nur einen gewissen Bruchteil der behandelten Patienten; eine große Anzahl entzog sich infolge ihrer Wohnortsentfernung, Wohnungswechsels oder auch der Indolenz gegen die eigene Krankheit der regelmäßig zu fordernden Kontrolle. Die Ungunst der Verhältnisse im besetzten Gebiet mit seinen das Verkehrsleben ganz außerordentlich beeinflussenden Reiseschwierigkeiten veranlaßt natürlich noch viel mehr ein Sinken der Nachbeobachtungsprozentzahl. Daher konnten nur 52 % der Patienten mehr oder weniger lange Zeit nach Beendigung der Kur von der Beratungsstelle Bonn erfaßt werden, und zwar folgten die Frauen dem Rufe etwas zahlreicher als die Männer. Hierfür mag der Arbeitsausfall von Bedeutung sein, der dem Mann natürlich wirtschaftlich mehr bedeutet als der Frau, die sich schon eher frei machen kann. Was die Zeit der Nachbeobachtung angeht, so blieben mehr als 2 Jahre 18 Patienten unter steter Kontrolle; 1—2 Jahre wurden 21 Kranke, ½—1 Jahr 25 Fälle nachkontrolliert, während die übrigen nur wenige Monate für uns erfaßbar blieben.

Wir legten Wert darauf, die Syphilis besonders in ihrem frischen Stadium mit Neosilbersalvarsan zu behandeln, da sich so am leichtesten ein Urteil über den Wert des neuen Mittels erlangen ließ. Neben 12 seronegativen und 33 seropositiven Primäraffekten wurden 183 Patienten mit manifesten, sekundärsyphilitischen Erscheinungen behandelt und daneben in einer ganzen Anzahl von Fällen (28) die Beeinflußbarkeit der Wa.R. auch bei der alten Lues latens, ferner bei Lues III (12 Fälle) und einigen wenigen kongenital-luetischen Kindern geprüft.

Damit wir unsere Resultate mit denen anderer Autoren vergleichen können, sei kurz auf die Art der Applikation hingewiesen, wie wir das Mittel zu geben gewohnt sind. Das Neosilbersalvarsan wurde von uns in fast allen Fällen zweimal wöchentlich verabfolgt, und zwar bei Männern sowohl wie bei Frauen. 12 Injektionen gelten an unserer Klinik als Norm, tatsächlich sind für diese Zusammenstellung zwischen 11 und 14 Einspritzungen als vollständige Kur angesehen worden. Einzeldosen waren 0,2, 0,3, 0,4, 0,45 und seltener 0,5. Als gebräuchlichste Dosen sind 0,4 und 0,45 zu bezeichnen, während die kleineren Mengen als erste Injektion gegeben wurden, um eine eventuell vorhandene Überempfindlichkeit des Patienten gegen das Mittel festzustellen. Gesamtdosis war für Männer

Digitized by Google

etwa 4 g, bei Frauen etwas weniger. Es sind in unserem Material eine ganze Reihe Kuren enthalten, die eine nach unserem Dafürhalten und nach unserer heutigen Ansicht zu geringe Behandlung erfahren haben, weil besonders in der ersten Zeit die zahlreichen Nebenwirkungen uns zu besonderer Vorsicht mahnten. Erst später, bei Benutzung der neuen Operationsnummern, sind wir mit dem Gesamtkurmaß etwas hinaufgegangen. Im übrigen wurde nach den bewährten Prinzipien der Klinik mit Hg kombiniert und mit 1, 2 oder 3 Kuren, je nach Alter und Art der Erkrankung, behandelt, so daß eine Sicherheitskur bei gänzlich negativer Wa.R. verabfolgt wurde[1]). Der Kombination des Neosilbersalvarsans mit Schmierkur und unlöslichen Quecksilbersalzen ist weiter nichts hinzuzufügen. Daneben aber haben wir eine größere Anzahl Patienten mit *Mischspritzen* behandelt und die löslichen Salze *Novasurol* (0,5 1,0 oder 2,0 ccm), *Cyarsal* und *Mesinurol*[2]) (je 1 Ampulle) zur Kombination verwandt. Das Neosilbersalvarsan läßt sich sehr gut zur Mischspritzentherapie gebrauchen, ohne daß die Verträglichkeit des Mittels herabgesetzt würde. Daß wir allerdings mit dieser Methode in irgendeiner Hinsicht einen Vorteil gefunden hätten gegenüber der Kombination des Neosilbersalvarsans mit unlöslichen Hg-Salzen, können wir nach Kenntnis der Erfolge der Neosilbersalvarsan-Mischspritzentherapie nicht behaupten. Die *klinischen Rezidive* — das sei hier gleich vorweggenommen — sind *nach der Mischspritzenbehandlung etwas häufiger aufgetreten* als nach der üblichen Kombinationstherapie.

Die Spirochäten schwanden meist schnell aus den Efflorescenzen, und der Rückgang der Erscheinungen ließ ebenfalls nichts zu wünschen übrig, sodaß sich das Neosilbersalvarsan in dieser Beziehung den übrigen Salvarsanmitteln gleichwertig an die Seite reiht.

Man ist häufig geneigt, die Wirkungsweise eines Antiluetikums nach der Beeinflussung zu beurteilen, die die Wa.R. während der Kur erfährt. Gewiß muß es nach dem heutigen Stande unserer Kenntnis vom Wesen der Wa.R. unser Bestreben sein, mit unserer Therapie möglichst intensiv das Negativwerden der Wa.R. zu bewirken; aber andererseits ist wie schon aus unserer Klinik an anderer Stelle (*Hofmann* und *Mergelsberg*, Derm. Ztschr. S. 29, Bd. 35) dargelegt ist — auch am Neosilbersalvarsan wieder festzustellen, daß das frühere oder spätere Negativwerden der Wa.R. keinen sicheren

[1]) Vgl. *E. Hoffmanns* Leitfaden (cf. Anm. 1 auf S. 168).

[2]) Ein nicht in den Handel gekommenes lösliches organisches Hg-Präparat der Elberfelder Farbwerke Bayer & Co.

Digitized by Google

Schluß auf die Dauerheilung der Lues zuläßt. Wir haben auch bei Durchsicht des jetzt bearbeiteten Materials Fälle gefunden, die rezidivierten, obwohl schon nach wenigen Injektionen der serologische Umschlag eingetreten war, und andererseits haben wir auch Fälle von Lues II nach einer einzigen Kur ohne jeden Rückfall jahrelang nachbeobachten können, die bei Schluß der Kur noch positive Seroreaktion zeigten. Wenn wir einmal ein Material von 150 Fällen von Lues II nach dem Zeitpunkt des Umschlags der Wa.R. von positiv in negativ durchsehen, so finden wir in 24 % die Wa.R. positiv geblieben, in 13 % sehen wir sie nach einer der letzten Injektionen (nach der 10. oder später) erst umschlagen. In den häufigsten Fällen (35 %) trat der Umschlag nach der 9. Injektion ein; die Mehrzahl der übrigen zeigt ihn nach der 5., 6., 7. oder 8. Injektion, während nur in wenigen (11 %) die positive Wa.R. nach der 2.—4. Einspritzung zum Schwinden kam. Die Art der Quecksilbermedikation scheint uns nicht von wesentlichem Einfluß auf das Negativwerden der Wa.R. zu sein [1]).

Was die *Nebenwirkungen* anbetrifft, so wollen wir kurz auf die Verhältnisse eingehen, wie sie bei dem alten Präparat vorlagen, obwohl ja aber eigentlich diese Dinge nur *historischen Wert* besitzen. Qualitativ stellten sich die damals beobachteten Nebenwirkungen in ähnlicher Form dar, wie sie mehr oder weniger intensiv wohl bei allen Salvarsanpräparaten gesehen worden sind. Die meisten Beschwerden waren ja auch damals durchaus passagerer Natur, aber die Zahl der befallenen Patienten, oder mehr noch Patientinnen, war so stattlich, daß wir zuzeiten trotz vorschriftsmäßig langsamer Einspritzung an mehr als 25 % der weiblichen Kranken Nebenerscheinungen sahen. Kopfschmerzen, leichtes Unwohlsein und geringe subfebrile Temperaturen sollen nur kurz erwähnt werden. Auch die Fälle von *angioneurotischem Symptomenkomplex* vergingen meist, ohne bedrohlich zu werden, bis auf einige wenige, die durch Atemnot, Ohnmachten usw. bedenklicher wurden. In das Gebiet der Angioneurosen sind wohl auch die beiden Fälle von *Urtikaria* zu rechnen, die bei der einen Patientin eine Stunde nach der Injektion an Gesicht und Mund eine halbe Stunde lang beobachtet werden konnte und bei der

---

[1]) Hier seien die *recht seltenen Fälle* von *manifester Lues II mit dauernd negativer Wa.R.* während einer bzw. mehrerer Kuren erwähnt, die z. T. jahrelang verfolgt werden konnten. Ein solcher Fall betraf eine Privatpatientin von mir mit *Iritis* und *Angina syph.*, deren Mann eine L. II seropositiva hatte, andere auch Kinder mit L. II acquisita; im ersten Fall wurde der regelmäßig negative Ausfall aller Reaktionen bei jeder Salv.-Injektion über mehrere Jahre festgestellt. *Erich Hoffmann.*

Digitized by Google

zweiten Kranken sich über den ganzen Körper hin ausbreitete und zu heftigem Jucken Anlaß gab.

Ein einziger Fall von *Phlebitis* mag hier Erwähnung finden, die am Abend des Injektionstages ohne nachweisbare Ursache — von einer Quaddel war bei der Injektion nichts bemerkt worden — auftrat und unter Fiebererscheinungen in einigen Tagen abklang.

Ikterus wurde von uns nach den alten Operationsnummern des Mittels bei einem Patienten mit Lues I seronegativa festgestellt, und zwar trat die Gelbsucht nach der 11. Injektion auf, ohne daß jemals Quecksilber zur Kombination mit Salvarsan gegeben wäre. Dagegen kann die *Hg-Wirkung* wohl nicht ausgeschaltet werden bei einer Patientin, die neben starker Stomatitis nach der 9. N.S.S.-Injektion einer kombinierten Kur heftige Durchfälle bekam, die 14 Tage lang anhielten und von einer geringen Dermatitis an Händen und Füßen begleitet wurden.

Geringe follikuläre *Ausschläge* an Bauch, Lenden und Armen, besonders Ellenbeugen und Streckseiten des Ellenbogengelenkes, aber auch in einem Fall an Stirn und Hals sahen wir bei 5 Patienten. Nach einigen Tagen pflegte sich geringe Schuppung einzustellen, und der Ausschlag verschwand restlos unter Puderbehandlung nach Aussetzen der Injektion, nach Wechsel des Medikamentes oder sogar auch nach Fortsetzung der Kur mit N.S.S. Diese letztere Tatsache scheint dafür zu sprechen, daß bei manchen Salvarsanausschlägen keine reine Giftwirkung in Frage kommt, sondern endogene und meist unbekannte Gründe das wesentlichste ätiologische Moment für die Entstehung der Dermatitiden sind.

Alle bisher besprochenen Folgeerscheinungen der Injektionen sind im wesentlichen frei von schweren lebensbedrohenden Zuständen verlaufen. An zwei Patienten konnten wir aber auch jenes äußerst hartnäckige und schwere Krankheitsbild der *universellen Erythrodermie* beobachten, das bisher wohl nach jedem Salvarsanpräparat beschrieben ist. Bei der einen Patientin stellte sich 3 Tage nach beendeter Kur (*12 Injektionen* von insgesamt 4,4 N.S.S., 0,5 10 % iges Hg-Sal. und 150 g Ung. cin.) ein nässender und krustöser Ausschlag ein, der bald den Rumpf und die Extremitäten in vollkommen zusammenhängender Fläche bedeckte und an Füßen und Händen, an Gesicht und Hals zu schmerzhaften Rhagaden führte. Beim Abklingen der Erscheinungen, die sich über mehrere Monate erstreckten, stellte sich die bekannte Abschuppung und die Verhornung vieler Hautpartien ein, unter denen die leukoplakieartige Epithelverdickung an der Mund- und Zungenschleim-

Digitized by Google

haut besondere Erwähnung verdient. Das Blutbild zeichnete sich — wie bei Salvarsan- oder Hg-Dermatitis oft beschrieben — durch die 34 % starke *Eosinophilie* aus, deren Geringerwerden im Laufe des Heilungsprozesses deutlich festzustellen war. Der zweite Fall von *generalisierter Erythrodermie*, der ebenso schwer verlief wie der erste, betraf eine ambulant behandelte Patientin mit seropositiver Lues I. Besonders bemerkenswert sind die gleichen Erscheinungen wie im ersten Fall bei dem gänzlichen Mangel jeder Quecksilberzufuhr. Auch diese Patientin hatte eine Kur von *12 Injektionen* (4,5) N.S.S. bereits beendet, ohne daß irgendein Anzeichen zur Besorgnis sich nach der Einspritzung gezeigt hätte. Wenige Tage nach der letzten Einspritzung stellte sich auch bei ihr jener allgemeine Ausschlag ein, der gleichfalls ein mehrere Monate langes Krankenlager bedingte. 4 Monate nach der letzten Injektion zeigte die Patientin an großen Partien ihres Körpers harte zusammenhängende Krustenbildungen; besonders Kreuz, Lenden und Bauch waren ergriffen, und die Füße bedeckten mehrere Millimeter dicke Hornauflagerungen, die von tiefen Rhagaden durchzogen waren. Kopf und Achselhöhlen waren fast absolut haarlos, während das Haarkleid des übrigen Körpers weniger reduziert war. Die Nägel wiesen die üblichen tiefen Quer- und Längsfurchen auf.

Auf die *Dermatitiden*[1]) haben wir wegen des Interesses, das diesem Gegenstand immer noch gezollt zu werden verdient, als kasuistische Mitteilungen etwas genauer eingehen zu sollen geglaubt. *Alle diese erwähnten Erscheinungen haben aber vollkommen nachgelassen, seitdem das N.S.S. in neuer Form in den Handel gekommen ist.* Bei der doch ebenso großen Zahl der Injektionen, die wir mit den neuen Operationsnummern des Präparates gemacht haben, haben wir kaum irgendwelche Schädigungen zu verzeichnen und — das verdient gleich hier besonders hervorgehoben zu werden — darunter *keinen einzigen*, der einen irgendwie ernsteren Verlauf genommen hätte. Unter den wenigen Patienten, bei denen irgendwelche Nebensymptome registriert wurden, verdienen 5 wegen geringen Brechreizes, Stomatitis oder vorübergehenden Fieberanstieges, Albuminurie, welche natürlich alle auch durch andere Momente ursächlich mitbedingt sein können, kaum der Erwähnung. Eine Patientin vertrug das Salvarsan in jeder Form schlecht, so daß

[1]) Gegen diese schweren Dermatitiden besitzen wir jetzt im *Natriumthiosulfat* eine *wirksame Behandlung* (intravenös 0,3—1,5—1,8 steigend in 10 ccm steril Aqu. dest. gelöst), die sich uns ebenso wie den amerikanischen Kollegen *Ch. Dennie* und *Mc. Bride* sehr bewährt hat (vgl. meine Arbeit in dieser Ztschr. Bd. *39*, H. 5, S. 299). *Erich Hoffmann.*

Digitized by Google

mit dem Mittel immer einmal gewechselt und die Dosierung besonders vorsichtig gewählt werden mußte. Einige weitere ließen gleichfalls wegen geringer Beschwerden einen Wechsel des Präparates angezeigt erscheinen. Dermatitiden fehlen in unserem Beobachtungsmaterial nach den neuen Op.-Nr.-Serien des N.S.S. vollkommen, dagegen sahen wir in 3 Fällen *Ikterus* auftreten. Die komplizierten kausalen Beziehungen des Ikterus zum Salvarsan können natürlich an dieser Stelle nicht von neuem diskutiert werden, und es sei nur gesagt, daß wir den Zusammenhang von Ikterus und N.S.S. in unseren Fällen zum Teil offen lassen müssen.

Wenn wir die Rückfälle nach N.S.S. ansehen, so haben wir *etwa den gleichen Eindruck wie nach den übrigen guten Salvarsanpräparaten.* Bei der *Lues I seronegativa* haben wir *kein einziges Rezidiv* gesehen, obwohl unserem Prinzip gemäß hier nur mit *einer einzigen Kur* behandelt wurde. In der großen Mehrzahl der Fälle genügte diese eine Kur auch für die *seropositive Lues I;* aber hier konnten wir doch schon *nach nur einer Kur 2 Rezidive* beobachten, die beide übrigens mit einem Ikterus kompliziert waren. Erster Fall: Nach einer Mischspritzenkur von 11 N.S.S.-Injektionen (Summe 3,7), wobei nach der 4. Injektion der Wa.R.-Umschlag erfolgte, mußte 4½ Monate später der Patient wegen *Schanker redux und Ikterus,* welcher als spezifisch angesehen wurde, von neuem ins Krankenhaus aufgenommen werden. Es wurde das Salvarsanpräparat gewechselt; nach der 10. wegen der Leberschädigung sehr vorsichtig dosierten Neosalvarsaninjektion wurde die Seroreaktion negativ, um allerding nach 1½ Monaten schon wieder positiv zu sein. Das zweite Rezidiv trat 4 Monate nach einer N.S.S.-Kur von 11 Injektionen (4,1) als Serorezidiv gleichzeitig mit Ikterus auf. In diesem Falle war die N.S.S.-Kur mit 4 Hg. sal.- bzw. Merzinolinjektionen kombiniert, die aber wegen Stomatitis ausgesetzt werden mußten. Es verdient die *zu geringe Quecksilbermedikation* in beiden Fällen hervorgehoben zu werden. Vor allem aber weisen uns diese Rückfälle wohl darauf hin, daß für die bereits seropositiv gewordene Primärlues eine einzige Kur eben auch mit dem N.S.S. nicht ausreicht und, um Rückschläge sicher auszuschalten, bei der heute üblichen vorsichtigen Art der Dosierung statt der abortiven Therapie mit einer Behandlungsserie die *maximale Frühbehandlung* mit 2 oder mehr Kuren einzusetzen hat. Ein weiteres Beispiel — das einzige übrigens — zeigte uns auch, daß es keineswegs ganz belanglos ist, mit welcher Intensität die zweite Kur durchgeführt wird. Denn ein Patient, der nach einer Mischspritzenkur von 4,5 N.S.S. 2 Monate später bei reinem Blut eine zweite

Digitized by Google

Kur (die zur Hälfte aus N.S.S.-Mischspritzen und zur Hälfte aus Salvarsannatrium und Schmierkur bestand) allerdings sehr stark verzettelte, bekam nach einem halben Jahr ein Serorezidiv. Nun ist ja besonders die zweite Kur des Patienten keineswegs ideal zu nennen; aber wir sehen doch andererseits auch selbst nach derartig durchgeführten Kuren klinisch und serologisch Heilung auftreten. Wir können daraus schließen, daß die Bedeutung der zweiten Kur für die endgültige Heilung der späteren Frühlues keineswegs zu gering veranschlagt werden darf.

Daß noch ein weiteres Rezidiv nach einer bei uns vorgenommenen Mischspritzen-N.S.S.-Kur von einem Privatarzt beobachtet worden ist, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt; wir selbst konnten diesen Befund aber nicht nachprüfen.

Die Rückfälle bei *sekundärer Syphilis* zu schildern, soweit sie *nach einer einzigen Kur* aufgetreten sind, erübrigt sich eigentlich, denn es ist ja schon von vornherein klar und an anderen Salvarsanpräparaten zur Evidenz erwiesen, daß eine einzige Behandlungsserie von 4–6 g eben zur wirksamen Behandlung der Lues II nicht genügt. Trotzdem ist es interessant zu verfolgen, wie auch nach dieser unvollständigen Behandlung mit dem N.S.S. der größte Prozentsatz der Behandelten selbst bei jahrelanger Nachbeobachtung sich als frei von irgendwelchen Erscheinungen erwies. Von 93 nachbeobachteten Fällen der gleichen Gruppe (Lues II) blieben 70 frei von Rezidiven klinischer und serologischer Art, während nur 23 einen Rückfall bekamen, und unter diesen sind auch noch 8 Patienten, die kaum als sicher rückfällig zu rechnen sind, weil sie nur ganz vorübergehend eine einmalige zweifelhafte oder schwach positive Reaktion (Wa.R. oder S.G. oder D.M.) bekamen und sonst keinerlei verdächtige Erscheinungen der Krankheit wieder aufwiesen.

Von den eigentlichen 10 Serorezidiven nach dieser Art der Behandlung sei erwähnt, daß sie sowohl nach Quecksilbermedikation (wenn auch nach meist nicht sehr intensiver!) als auch nach reiner Salvarsantherapie erfolgt sind, und daß im allgemeinen die N.S.S.-Dosierung der Norm entsprach bis auf einen Fall, der nur 3 Injektionen erhalten hatte. Die Zeit des Rückfalls fiel sehr häufig in den 3.–4. Monat oder etwas später; jedoch haben wir 4 Serorezidive und übrigens auch ein später zu besprechendes klinisches festgestellt, die erst nach mehr als einem Jahr in die Erscheinung traten. Wie sehr der serologische Befund dabei schwanken kann, sehen wir an einem Fall, der ein Jahr und einen Monat nach der Kur eine stark positive

Digitized by Google

Reaktion (+ + + +) des Wa. ergab und weitere 5½ Monate danach nur mehr noch Wa. zweifelhaft reagierte, während S.G. schwach positiv und D.M. + ausfiel.

Die 5 klinischen Rezidive von nur mit einer einzigen Kur behandelten Lues-II-Patienten sollen kurz besprochen werden:

1. E. 3½ Monate nach einer mit einer Schmierkur kombinierten Kur von 12 N.S.S. (4,4) trat ein schweres Leberrezidiv (Ikterus), das mit einer Rezidivroseola einherging, auf. Unter vorsichtiger Neosalvarsanbehandlung und Schmierkur bildete es sich bald zurück.

2. Auch der Patient D. bekam neben der Roseola ein Leberrezidiv, das sich als Ikterus äußerte. In diesem Fall trat der Rückfall 3½ Monate nach Mischspritzenkombination mit Novasurol ein. Die Gesamtmenge N.S.S. betrug (10 Injektionen) nur 3,3.

3. Von Interesse ist der Rückfall bei dem Patienten S. deswegen, weil er erst 2½ Jahre nach der Kur von 10 durch Hg sal. und Merzinol kombinierten N.S.S.-Gaben auftrat. Die Papeln im Sulcus coron. und die stark positive Wa.R. zeigen die fortgeschrittene Sekundärlues an, wenngleich der Rezidivcharakter (2 Jahre 6 Monate nach der ersten Kur!) ja natürlicherweise nicht bewiesen werden kann.

4. Eigenartige Immunitätsverhältnisse scheinen bei der Patientin M. vorzuliegen, die 10¼ Monate nach einer aus 10 Injektionen bestehenden N.S.S.-Novasurol-Kur (Gesamtmenge N.S.S. 3,6) ein klinisches Rezidiv in Gestalt von Papeln bekam, während die Seroreaktion negativ war und auch während der ganzen zweiten daran angeschlossenen Kur blieb. Bei der ersten Kur war übrigens die Wa.R. bis zur 5. Injektion positiv gewesen.

5. Und schließlich sei die Patientin V. erwähnt, die 5½ Monate nach einer Kur von 12 N.S.S. (3,9) und 9 Hg-Injektionen neben positiver Wa.R. ein syphilitisches Monorezidiv am Auge bekam.

Während diese Rückfälle bei Lues II nach einer Kur, die eigentlich mehr, weil sie alle irgend etwas Besonderes enthalten, wiedergegeben sind und nicht, weil mit ihrer Hilfe irgendein Urteil gefällt werden soll, ist die Untersuchung der Rückfälle nach 2 Kuren viel bedeutungsvoller, besonders dann, wenn es sich um Patienten handelt, die ihre zweite Kur unseren Anforderungen gemäß bei reinem Blut gemacht haben. Die Zahl derartiger Rezidive ist äußerst gering. Ganz abgesehen werden muß von zwei Patienten, deren zweifelhafte (±) oder vorübergehend schwach positive (+) Wa.R. als bedingt durch besonders scharfe Einstellung des Extraktes angesehen werden kann. Im übrigen sind 2 Serorezidive zu besprechen:

1. Die Patientin D. hatte als erste Kur 12 N.S.S. (4,3) neben Schmierkur bekommen und bei negativer Wa.R. 3½ Monate danach eine zweite Kur angeschlossen, die aus 4 N.S.S.- und 6 Neosalvarsaninjektionen, als Mischspritzen mit Novasurol kombiniert, bestand. 5½ Monate nach dieser Kur trat das Serorezidiv auf.

2. Das andere Serorezidiv trat bei einer P. p. auf, die früher schon viele Kuren durchgemacht hatte, wegen frischer Lues secundaria eine Neosilbersalvarsankur anschloß und sich dann noch bei positiver Wa.R. einer Neosalvarsanmischspritzenkur unterzog. Das 1 Jahr und 5½ Monate später anläßlich der Kontrolle festgestellte Serorezidiv beweist in diesem Falle

Digitized by Google

der alten Luetika mit dauernd neuen Infektionsmöglichkeiten ja nicht viel, zumal die dem N.S.S. folgende Kur aus Neosalvarsan mit Novasurol bestand.

Wir können also im allgemeinen feststellen, daß die nach unserem bewährten System der Kurenfolge mit einer Sicherheitskur gegebenen Behandlungsserien in ihren Resultaten unseren mit anderen Salvarsanpräparaten gemachten Erfahrungen entsprechen. Wir wollen unsere Resultate nicht mit den zahlreichen Publikationen im einzelnen vergleichen, die über das N.S.S. in den letzten Jahren erschienen sind. Aber wir müssen doch ganz allgemein im Gegensatz zu einigen anderen Autoren hervorheben, daß unsere Resultate nicht wesentlich verschieden sind von denen, die wir mit anderen Mitteln erreicht haben. *Es erscheint uns vielmehr das N.S.S. in seiner neuen Form, wie es seit 1921 vor uns liegt, ein Schritt vorwärts in der Syphilisbehandlung zu sein, weil es die Heilkraft der anderen Präparate* (Neo- und Natriumsalvarsan) *in sich trägt und dabei recht gute Verträglichkeit aufweist.* Gerade die Möglichkeit, *ein weiteres Mittel* zu besitzen, mit dem wir gegebenenfalls einmal abwechseln können, hat uns das *Kolle*sche Präparat schätzen gelehrt. Die Gefahr einer Argyrie, die theoretisch wohl vorhanden ist, besteht bei dem von uns gebrauchten Kurmaß allem Anschein nach nicht; daß sie bei den großen Dosen (etwa 20 g und mehr), wie sie die Paralysebehandlung erfordert, vorkommen kann, geht aus einer in Heft 2 dieses Bandes erschienenen Arbeit von Dr. *Habermann* hervor.

Daß aber das N.S.S. gerade durch seine gute Kombinationsfähigkeit mit löslichen Hg-Salzen in Gestalt von Mischspritzen besonders wertvoll sei, können wir nicht bestätigen, denn *diese Art der Medikation* kann *mangels ihrer Dauerwirkung* durchaus nicht — mag die Mischspritze nun mit N.S.S. oder Neosalvarsan verabfolgt werden — unsere bewährte, mit unlöslichen Hg-Salzen oder Schmierkur kombinierte Salvarsantherapie ersetzen.

Leider können wir über das Ergebnis der Untersuchungen von Lumbalpunktion nicht berichten, da wir in dieser Beziehung noch keine hinreichenden Erfahrungen gemacht haben. Schließlich sei am Schluß dieser Arbeit noch darauf hingewiesen, daß wir es bei *Anwendung von Wismutpräparaten* (Milanol, Bismogenol usw.), die uns mit Natrium- oder Neosalvarsan ausgezeichnete Erfolge ergeben hat, und auch, soweit wir ein begründetes Urteil schon jetzt haben können, auch bezüglich der Dauerwirkung Günstiges zu versprechen scheint, es bisher vermieden haben, Neosilbersalvarsan anzuwenden, um nicht noch ein weiteres Metall außer dem Wismut und dem Arsen dem Körper zuzuführen.

Digitized by Google

II.

(Aus der Dermatologischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M. [Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. *K. Herxheimer*].)

Über die „positive Schwankung" der Seroreaktion im Primärstadium der Lues bei Wismutbehandlung und Bemerkungen über die Frage der Möglichkeit einer Abortivheilung der Syphilis mit Wismut.

Von

Dr. HANS MARTIN,
Volontärassistent.

Die genaue Verfolgung der Seroreaktion während der Therapie in der Primärperiode der Syphilis ist gerade in den letzten Jahren von einer Reihe von Autoren zum Postulat erhoben worden, nachdem man die große Bedeutung erkannt hatte, die dem Verhalen der serologischen Veränderungen bei der Frage der Abortivheilung der Syphilis zukommt. Um einen Fall von Primäraffekt mit Sicherheit der primären, seronegativen, abortiv zu behandelnden Lues zusprechen zu können, genügt es danach keineswegs, daß die Wassermannsche Reaktion vor Beginn der Behandlung negativ ausfiel; vielmehr muß auch während der Behandlung eine genaue serologische Beobachtung stattfinden, um eine mehr oder weniger schnell vorübergehende positive Reaktion, die noch im Verlauf der eingeleiteten Therapie nach kürzerer oder längerer Zeit sich zeigen kann, nicht zu übersehen.

Bei dem großen Umfang, den die Anwendung des Wismuts in der Syphilistherapie bereits eingenommen hat, und der entscheidenden Bedeutung, die der Lösung des ganzen, die Abortivheilung der Syphilis umfassenden Fragenkomplexes für die Bewertung der Wismuttherapie zukommt, haben wir seit Einführung des Wismuts an der hiesigen Klinik auf die Beobachtung der seronegativ in die Behandlung eintretenden Fälle von Primärsyphilis ein besonderes Augenmerk gerichtet. Denn wir durften hierbei hoffen, einerseits bei genauester serologischer Prüfung unter der Bi-Kur in erster Linie eine weitere Stütze für Anschauungen zu gewinnen, die wir früher über die

Digitized by Google

Serologie der salvarsanbehandelten Primärsyphilis in Verbindung mit der Frage der Abortivbehandlung entwickelt haben [*Nathan* und *Martin*[1])], und konnten andererseits erwarten, mit dem Ergebnis dieser Untersuchungen und dem Ausfall der klinischen und serologischen Nachuntersuchung gleichzeitig einen Beitrag in der Frage nach der Möglichkeit einer Abortivheilung der Primärsyphilis mit Wismutpräparaten zu liefern *).

I.

Die Fragestellung, die uns bei den Untersuchungen über das serologische Verhalten seronegativ in die Behandlung eintretender Fälle von Primärsyphilis beschäftigte, ließ in mancher Beziehung von vornherein ein bestimmtes Vorgehen in der Wahl der Untersuchungsmethodik angebracht erscheinen. Abgesehen von der Zeit des Eintretens der positiven Schwankung in Relation zum Infektionstermin und zur eingeleiteten antiluetischen Kur, sowie der Breite, das heißt Dauer der positiven Schwankung kam es uns nämlich darauf an, auch quantitativ die Härte der Seroreaktion zu bestimmen und insbesondere im einzelnen Fall die nur im aktiven Serum nachweisbare okkulte positive Schwankung [*Zimmern*[2])] in ihren Beziehungen zur gewöhnlichen, das heißt im inaktiven Serum nachweisbaren positiven Schwankung zu betrachten.

Auf besondere Verfeinerung der Aktivmethoden, wie sie von *Zimmern* in der Gestalt der Jakobsthalschen Wärme- und Kältemethode sowie kombinierten Wärme-Kälte-Methode angewendet wurde, verzichteten wir, abgesehen von der Kostspieligkeit des großen Komplementverbrauchs, auch schon deswegen, weil wir annehmen durften, in der von uns gewählten Methodik eine hinreichende Basis zur konstanten, genügend empfindlichen und einheitlichen Untersuchung unserer Primärfälle zu besitzen.

Wir verfuhren daher derart, daß von den zu untersuchenden Seren sowohl im aktiven Zustande als auch nach $^1/_2$stündiger Inaktivierung im Wasserbad bei 55° die Wassermannsche Reaktion angestellt wurde. Die Methodik der Wassermannschen Reaktion vollzog sich dabei so, daß absteigende Mengen der Extraktverdünnungen (0,25—0,15—0,1 ccm, im Volumen 0,25 ccm) mit je 0,25 ccm 10facher Meerschweinchenserumverdünnung

*) Es ist für mich eine Pflicht der Dankbarkeit, und ich möchte daher auch nicht verfehlen, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß die folgenden Ausführungen lediglich das Endresultat von Untersuchungen darstellen, deren Beginn in gemeinsamen Arbeiten mit Prof. *Nathan* liegt, und deren Anregung in erster Linie ihm zu verdanken ist.

Digitized by Google

und je 0,25 ccm der 10fachen Verdünnung der aktiven bzw. inaktivierten Patientensera eine Stunde lang im Brutschrank bei 37° digeriert wurden. Sodann erfolgte der Zusatz von je 0,5 ccm eines Gemisches gleicher Teile Hammelblutkörperchenaufschwemmung und Ambozeptorverdünnung. Daneben liefen die üblichen Extrakt- und Serumkontrollen.

Als Extrakt diente ein alkoholischer cholesterinierter Rinderherzextrakt.

Die Resultate der Wassermannschen Reaktion wurden in der nachfolgenden Tabelle als positiv, schwach positiv, Andeutung, negativ bezeichnet.

Zugleich wurde von den inaktivierten Seren die Sachs-Georgi-Reaktion mit 3 verschiedenen Extrakten angestellt und außerdem eine quantitative Auswertung der Sera mit der von *Nathan* und *Martin* [3]) angegebenen Methodik vorgenommen. Zu den quantitativen Versuchen wurde derselbe Rinderherzextrakt angewendet, der auch zur Wa.R. benutzt wurde, und der sich als geeignet für beide Methoden erwiesen hatte.

Das Ergebnis der Untersuchungen über die positive Schwankung von 15 klinisch einwandfreien und anamnestisch sicher verwertbaren Fällen seronegativ in die Wismutbehandlung eingetretener Primärsyphilis zeigt die folgende Tabelle. (Siehe Seite 142—144.)

Neben den Angaben über den klinischen Befund und die anamnestischen Daten betreffend Infektionstermin und Auftreten des Primäraffektes gibt die Tabelle für jeden einzelnen Fall Auskunft über das zeitliche Auftreten der positiven Schwankung post infectionem, ihre Dauer, das Verhältnis zur eingeleiteten Therapie (Bismogenol) sowie die Methoden, mit denen die positive Schwankung nachweisbar war. Die in der Spalte S.G.R. angegebenen Zahlen bedeuten den Serumtiter, das heißt die geringste, noch deutliche Ausflockung ergebende Serummenge, wie sie mit der quantitativ angestellten Flokkungsreaktion ermittelt wurde.

Was zunächst das zeitliche Auftreten der positiven Schwankung in ihrem Verhältnis zum Infektionstermin anbetrifft, so ersieht man aus der Tabelle, daß der Beginn der positiven Schwankung bei unseren Fällen frühestens am 30. Tage, spätestens am 53. Tage, durchschnittlich am 42. Tage post infectionem beobachtet wurde. Es entspricht dies — in Wochen ausgedrückt — einem Auftreten der positiven Seroreaktion im Durchschnitt am Ende der 6. Woche post infectionem. Diese Feststellung nähert sich in Übereinstimmung mit früheren eigenen Angaben durchaus den Ergebnissen von *Groß* [4]), der den kritischen Termin für das Auftreten der positiven Schwankung in der Mehrzahl der Fälle in der 4. bis 5. Woche post infectionem erblickte, und den Feststellungen von *Tzanck* [5]), der um den 20. Tag des Schankers herum die vorübergehende positive Zacke (signe du crochet) beobachtete. Eine entsprechend dem

Digitized by Google

Nr.	Name und Befund	Infektionstermin	Bestehen des P.A.	Auftreten der positiven Schwankung		Nachweis der Schwankung mit welcher Methode			Bemerkungen
				a) nach welcher Dosis	b) wieviel Tage nach Infektion	Wa.R. aktiv	Wa.R. inaktiv	S.G.R.	
1	R., Konrad. P.A. an der Unterseite des Penis	vor 5 Wochen	etwa 14 Tage	Bismog. 1,5 ccm	41. Tag	—	—	—	
				2,5 „	44. „	schw. +	—	—	
				3,5 „	47. „	+	schw. +	—	
				6,5 „	58. „	—	—	+ 0,035	
				7,5 „	61. „	—	—	+ 0,025	
				8,5 „	65. „	—	—	—	
2	Sp., Albert. P.A. im Sulcus cor.	etwa 7 Wochen	etwa 14 Tage	0,5 ccm	49. Tag	0	Andeut.	—	
				1,5 „	53. „	+	schw. +	—	
				2,5 „	57. „	+	+	—	
				3,5 „	61. „	—	Andeut.	+ 0,025	
				4,5 „	65. „	—	—	—	
3	Sp., Meier. P.A. am Frenulum	unbekannt	etwa 3 Wochen	0,5 ccm		—	—	—	Nach 6 Monaten und einer mittlerweile vorgen. Silb.-Salv.-Kur Wa.R. neg., S.G.R. pos. Keine klin. Ersch.
				1,5 „		+	—	+	
				2,5 „		+	—	+	
				3,5 „		—	—	—	
4	F., Albert. P.A. an der Unterlippe	4 Wochen	etwa 10 Tage	0,5 ccm	30. Tag	—	—	—	Nach 7½ Monaten ohne Behandlung Wa.R. —, S.G.R. —.
				2,5 „	37. „	—	schw. +	+ 0,025	
				3,5 „	40. „	+	Andeut.	—	
				4,5 „	43. „	Andeut.	Andeut.	—	
				5,5 „	47. „	Andeut.	Andeut.	—	
				6,5 „	50. „	—	—	—	
5	N., Albert. P.A. am Frenulum	3 Wochen	unbekannt		22. Tag	—	—	—	Nach 10 Monaten und einer intermitt. Bismogenolkur Wa.R. —, S.G.R. —.
				8,5 ccm	53. „	+	Andeut.	+ 0,05	
				9,5 „	56. „	—	—	—	

Digitized by Google

6	A., Adolf. P.A. im Sulcus cor.	5½ Wochen	unbekannt	0,5 ccm 1,5 „ 2,5 „ 3,5 „ 4,5 „ 5,5 „	38. Tag 41. „ 45. „ 48. „ 52. „ 55. „	0 0 + + + —	— + + + schw. + —	— — + 0,05 + 0,05 — —	
7	S., Heinrich. P.A. auf der Glans Penis	unbekannt	seit 14 Tagen	0,5 ccm 5,5 „ 7,5 „		— schw. + —	— — —	— + 0,05 —	Nach 8½ Monaten und einer intermitt. Silb.-Salv.-Kur Wa.R. —, S.G.R. —. Keine klin. Ersch.
8	Gl., Jakob. P.A. am Frenulum	etwa 4 Wochen	8 Tage	0,5 ccm 1,5 „ 2,5 „ 3,5 „ 4,5 „ 5,5 „ 6,5 „ 7,5 „	28. Tag 32. „ 35. „ 39. „ 42. „ 44. „ 47. „ 51. „ 54. „	— Andeut. + 0 0 + + Andeut. —	— — + + + + + — —	— — — — + 0,075 + 0,05 + 0,05 + 0,075 —	
9	K., Wilhelm. P.A. auf dem inneren Vorhautblatt	vor 5 Wochen	14 Tage	0,5 ccm 1,5 „ 2,5 „ 3,5 „ 4,5 „	35. Tag 38. „ 42. „ 45. „ 49. „	Andeut. Andeut. + schw. —	— Andeut. schw. + schw. —	— + 0,1 — — —	
10	Br., Walter. P.A. im Sulcus cor.	etwa 7 Wochen	unbekannt	0,5 ccm 1,5 „ 2,5 „ 3,5 „	50. Tag 53. „ 57. „ 61. „	— + schw. + —	— schw. + — —	— + 0,1 — —	
11	St., Karl. P.A. an der Glans Penis	vor 3 Wochen	2 Tage	0,5 ccm 6,5 „ 7,5 „	23. Tag 43. „ 47. „	— 0 0	— schw. + —	— + 0,05 —	Nach 9 Monaten und einer intermitt. Bismogenolkur Wa.R. —, S.G.R. —. Keine klin. Ersch.

Digitized by Google

Nr.	Name und Befund	Infektionstermin	Bestehen des P.A.	Auftreten der positiven Schwankung		Nachweis der Schwankung, mit welcher Methode			Bemerkungen
				a) nach welcher Dosis	b) wieviel Tage nach Infektion	Wa.R. aktiv	Wa.R. inaktiv	S.G.R.	
12	H., Karl. E.A. im Sulcus cor.	4 Wochen	8 Tage	Bismog. 0,5 ccm 1,5 „ 2,5 „ 3,5 „ 4,5 „	 28. Tag 31. „ 34. „ 37. „ 41. „	 — Andeut. + schw. + —	 — — schw. + Andeut. —	 — — — — —	
13	L., Hermann. P.A. auf dem Penisrücken	6 Wochen	etwa 14 Tage	0,5 ccm 1,5 „ 2,5 „ 3,5 „ 4,5 „	43. Tag 47. „ 51. „ 53. „ 57. „	— Andeut. schw. + + —	— — Andeut. schw. + —	— — — — —	
14	K., Hans. P.A. am Frenulum	unbekannt	etwa 14 Tage	0,5 ccm 7,5 „ 10,5 „		— + —	— + —	— + 0,025 —	Nach 5 Monaten klinisch und serologisch negativ.
15	H., Roland. P.A. auf dem inneren Vorhautblatt	2½ Wochen	9 Tage	0,5 ccm 3,5 „ 4,5 „ 5,5 „	19. Tag 30. „ 34. „ 37. „	— 0 + —	— — Andeut. —	— + — —	3 Wochen nach Beendigung der Kur Wiederaufnahme m. spirochätenhaltiger, indurierter Erosion. Serolog. während der ganzen angeschl. Silb.Salv.-Kur —.

Digitized by Google

verschiedenen Sitz der Sklerose einwandfrei ausgeprägte Sonderstellung im zeitlichen Auftreten der positiven Schwankung bei gewissen Lokalisationen der Primäraffekte [*Eicke*[6]) und *Zimmern*[7])] konnten wir an unserem kleinen Material zwar nicht feststellen. Für die Beantwortung der Frage, ob die positive Schwankung durch die Therapie provoziert wird oder nur den Ausdruck des therapeutisch unbeeinflußten Ablaufs der Reaktionsvorgänge darstellt, gibt jedoch die zeitliche Bestimmung der positiven Schwankung in ihrer Beziehung zum Infektionstermin einen weiteren Beitrag. Denn man kann wohl kaum einen Zufall in der Tatsache erblicken, daß die positive Seroreaktion im allgemeinen zu einem Zeitpunkt — nach unseren Feststellungen durchschnittlich gegen Ende der 6. Woche post infectionem — sich manifestiert, an dem auch sonst die luetischen Serumveränderungen nachweisbar werden, sondern wird auch hieraus mit Wahrscheinlichkeit schließen dürfen, daß das zeitliche Auftreten der positiven Schwankung der Seroreaktion in direkter Abhängigkeit vom Infektionstermin steht und in dieser Hinsicht von der Therapie jedenfalls nicht merklich beeinflußt wird. *Es kommt trotz der Therapie und nicht infolge der Therapie* — etwa als Ausdruck einer Provokation — *zu dem Auftreten der positiven Schwankung* zu einem Zeitpunkt, in dem normalerweise die Wassermannsche Reaktion positiv zu werden pflegt.

Die von der Behandlung nicht sichtlich gestörte Automatie im Funktionsablauf des reaginbildenden Apparates, die sich darin zeigt, daß der Beginn der positiven Schwankung — sofern eine solche überhaupt beobachtet wird — in direkter Abhängigkeit vom Infektionstermin und ohne wesentliche Beeinflussung durch die Therapie etwa im Sinne einer Provokation einzutreten pflegt, besteht jedoch nur für das zeitliche Verhältnis zwischen Infektionstermin und Auftreten der positiven Schwankung und trifft anscheinend nicht zu, wenn man die Breite, das heißt Dauer der positiven Schwankung, in Vergleich setzt mit dem zu Beginn der positiven Schwankung erreichten Behandlungsmaß. In diesem Punkt ist der Therapie wohl ein Einfluß einzuräumen, und zwar scheint eine deutliche Differenz zu bestehen zwischen den Fällen, bei denen die positive Schwankung im Beginn der antiluetischen Kur eintritt, und den Fällen, bei denen sich die positive Schwankung erst nach eventuell wochenlang fortgesetzter Therapie zeigt., Auf Grund unserer Wismutfälle ergibt sich nämlich die Feststellung, daß *die Dauer der Schwankungen in den einzelnen Fällen zwar inner-*

Digitized by Google

halb erheblicher Grenzen differiert, daß jedoch *die ganz kurz dauernden und schnell wieder abklingenden,* sozusagen *abortiv verlaufenden positiven Reaktionen* in erster Linie *bei den Patienten* sich zeigen, die in ihrer antiluetischen Kur *bereits ein erhebliches Behandlungsmaß* erreicht hatten, als sich die Schwankung einstellte.

Es bilden diese unter der Wismuttherapie beobachteten spät auftretenden kurzen positiven Schwankungen eine Analogie zu gleichen Beobachtungen unter der Salvarsanbehandlung (*Nathan* und *Martin;* l. c.), auf Grund deren wir bereits die praktische Forderung einer genügend langen und nicht nur auf die drei oder vier ersten Injektionen sich beschränkenden serologischen Beobachtung ausgesprochen hatten, wenn man nicht Gefahr laufen will, die noch im Verlauf mehrerer Wochen nach Einleitung der Therapie auftretenden, ganz kurz dauernden positiven Seroreaktionen zu übersehen. Gleichzeitig geben diese Ergebnisse eine Bestätigung der theoretischen Anschauungen, die wir insbesondere bezüglich der kurzdauernden positiven Schwankungen entwickelt haben. Denn sie zeigen wiederum, daß die unter dem Einfluß der syphilitischen Infektion einsetzende Bildung der die Wassermannsche Reaktion bedingenden Reagine trotz der durch die Therapie erfolgenden Eindämmung oder Ausschaltung der Treponemeninvasion, wenn einmal angeregt, im Körper weiter verläuft, wenn sie auch schließlich nur zur länger dauernden positiven Schwankung oder unter besonderen Verhältnissen zum Auftreten der kurzdauernden abortiven Seroreaktion führt.

Bei der quantitativen Auswertung der Sera mittels der Sachs-Georgi-Reaktion zeigte es sich, daß der Serumtiter bei den Primärfällen mit positiver Schwankung sich zwischen dem bei der Sachs-Georgi-Reaktion gewöhnlich gebrauchten Maximum von 0,1 ccm und einem Minimum von 0,025 ccm der verwandten Serummenge bewegte. Es reichen also die Werte des Serumtiters, das heißt der geringsten noch deutliche Ausflokkung ergebenden Serummenge bei der positiven Schwankung in einem Teil der Fälle an die Zahlen heran, die wir unseren Erfahrungen nach im allgemeinen bei der frischen Sekundärsyphilis anzutreffen pflegen, während sie in einem anderen Teil darunter bleiben oder die Reaktionsfähigkeit der Sera bei der quantitativen Auswertung bereits bei einer Serummenge von 0,1 ccm erschöpft war, so daß in solchen Fällen die geringeren Serummengen überhaupt keine Ausflockung mehr zeigten.

Digitized by Google

Abgesehen von dem zeitlichen Auftreten der positiven Schwankung in ihrem Verhältnis zum Infektionstermin und zur eingeleiteten Therapie sowie der Einwirkung der Behandlung auf die Breite der Schwankung und der quantitativen Messung der serologischen Veränderungen haben wir schließlich auch im Einzelfall die Beziehungen der nur im aktiven Serum nachweisbaren okkulten positiven Schwankungen (*Zimmern*) zur gewöhnlichen, das heißt auch im inaktiven Serum sichtbaren positiven Schwankung zu klären versucht. Wie bereits anfangs begründet, haben wir bei der Untersuchung des aktiven Serums auf besondere Verfeinerungsmethoden verzichtet. Mit der von uns gewählten Methodik konnten wir nun feststellen, daß *die Untersuchung im aktiven Serum beim Anschwellen der positiven Schwankung häufig bereits positive Resultate ergab, wenn die inaktivierten Sera noch negativ reagierten, oder daß umgekehrt beim Abklingen der positiven Schwankung das aktive Serum noch positiv reagierte, wenn die Untersuchung des inaktivierten Serums schon wieder ein negatives Ergebnis hatte.* (Einzelheiten s. Tabelle.) Daß hierbei die Sachs-Georgi-Reaktion häufig empfindlicher reagierte als die Wassermannsche Reaktion mit inaktivem Serum, mag angesichts anderer Beobachtungen [*Keining*[8]), *Groß*[4]), *Schmelowsky*[9]) u. a.] erwähnt sein. Es sprechen diese Feststellungen einerseits dafür, daß *analog der* von *Thomsen*, sowie *Thomsen* und *Boas* bei der primären Syphilis beobachteten *initialen thermolabilen Serumveränderung* zuweilen beim Abklingen der positiven Schwankung auch *eine „terminale" thermolabile Serumveränderung* vorkommt. Andererseits sind jedoch die Ergebnisse der Untersuchungen ganz besonders dazu geeignet, an anderer Stelle (l. c.) entwickelte Anschauungen zu stützen, indem sie zeigen, daß die initiale bzw. terminale thermolabile Serumveränderung und die ebenfalls nur im aktiven Serum nachweisbare okkulte positive Schwankung wahrscheinlich auf einer zunächst unspezifischen Änderung des Dispersitätsgrades der Serumglobuline beruht und verursacht ist — wie bei einer Reihe anderer Infektionen und Einflüsse — durch den Eintritt der syphilitischen Allgemeininfektion an sich, das heißt die Generalisierung der Treponemen, nicht aber verursacht, durch die spezifischen Reaktionserscheinungen des Körpers gegenüber der syphilitischen Infektion. Denn diese führen ja zur thermostabilen Serumveränderung, wie sie sich im inaktivierten Serum mit der Wassermannschen Reaktion und der Sachs-Georgischen Ausflockungsreaktion nachweisen

Digitized by Google

läßt. Durch diese andersartige Auffassung des Wesens der thermolabilen Serumveränderung im Verlauf der Primärperiode der Syphilis wird natürlich praktisch die prognostische Bedeutung der mit aktivem Serum erhaltenen okkulten positiven Schwankung im Sinne *Zimmerns* nicht ohne weiteres und nicht unbedingt eingeschränkt (siehe Meningorezidiv nach okkulter positiver Schwankung). Denn sie stellt ja den ersten, wenn auch nicht spezifischen serologischen Ausdruck der im speziellen Fall durch die syphilitische Allgemeininfektion im Organismus bewirkten Reaktionserscheinungen dar.

II.

Es war eine gewisse Verantwortung, in einem Stadium des luetischen Infektionsprozesses, in dem es auf schnellste Abtötung der eingedrungenen Erreger ankommt, und wo der Wert des Salvarsans für die Abortivkur hinlänglich bekannt ist, ein Medikament anzuwenden, das in der Schnelligkeit der Wirkung sowohl bezüglich der Beseitigung der Symptome und der serologischen Veränderungen wie auch in der Abtötung der Erreger dem Salvarsan besonders in letzterer Hinsicht im allgemeinen wohl nachstehen dürfte. Trotz der Stimmen, die eine Abortivheilung mit Wismut vollständig ablehnen [*Zimmern*[10])] oder zum mindesten in Anbetracht der überlegenen Spirillozidie des Salvarsans und der empirisch einigermaßen fundierten Anschauungen über die Wirkungsmöglichkeiten der Salvarsanpräparate vor diesen Versuchen warnen [*Bloch*[11])], ohne damit die Möglichkeit einer Abortivheilung der seronegativen Primärsyphilis mit Wismut vollständig von der Hand zu weisen [*Felke*[12])], sind von verschiedenen Seiten in dieser Richtung Untersuchungen angestellt worden, und es finden sich bereits einige Mitteilungen, die nähere, zum Teil recht günstige Angaben über die Ergebnisse der Wismutbehandlung bei seronegativer Primärsyphilis enthalten [*Felke*[12]), *Ritter*[13]), *Nagel*[14]), *Levaditi*[15]) u. a.].

Der *außerordentlich hohe Prozentsatz positiver Schwankungen* — bei 19 Fällen seronegativ in die Behandlung eingetretener Primärsyphilis traten unter der Wismuttherapie (Bismogenol Tosse) in 15 Fällen = etwa 80 % positive Schwankungen von mehr oder weniger langer Dauer auf (s. Tabelle) — hatte uns veranlaßt, bereits früher [*Nathan* und *Martin*[16])] auf diese Frage bei der Wismutbehandlung der seronegativen Primärsyphilis hinzuweisen, zumal unseren Erfahrungen nach salvarsanbehandelte gleichartige Fälle weit weniger häufig

Digitized by Google

dieses serologische Phänomen darboten. Gleichlautende Beobachtungen von *Tzanck*[17]), nach denen die positive Schwankung („signe du crochet") für die Bi-Präparate die Regel zu sein scheint, während sie bei intensiver intravenöser Salvarsanbehandlung gewöhnlich ausbleibt, zwingen jedenfalls dazu, diese Feststellungen nicht unbeachtet zu lassen, da sie nach den geltenden Anschauungen über die prognostische Bedeutung der positiven Schwankungen vielleicht vor der alleinigen Anwendung des Wismuts als Abortivmittel zu warnen vermögen, wenn ihnen auch nicht die allein entscheidende Bedeutung zukommt.

Die für die Bewertung des Wismuts als Abortivmittel ausschlaggebende klinische und serologische Nachprüfung unserer Primärfälle zeigte nun, daß unsere, durch die hohe Zahl der positiven Schwankungen veranlaßte vorsichtige Haltung gegenüber der Abortivheilung der Syphilis mit Wismut nicht ganz unberechtigt war. Leider konnten wir bei dem fluktuierenden Großstadtmaterial nur 7 von den 15 seronegativ in die Behandlung eingetretenen Primärfällen, die unter der ersten Bismogenolkur eine positive Schwankung gezeigt hatten, weiter beobachten und nur einen von den vier Patienten, die unter der ersten Bismogenolkur keine positive Schwankung aufgewiesen hatten, einer Nachuntersuchung unterziehen.

Die serologische und klinische Nachuntersuchung des letztgenannten Falles ergab bei siebenmonatiger Beobachtungszeit ein negatives Resultat. Dahingegen konnten wir bei den 7 Fällen, die unter ihrer ersten Kur eine positive Schwankung aufgewiesen hatten, in 2 Fällen Rezidive beobachten (Fall 3 und 15 der Tabelle). Im Fall 3 handelt es sich um einen Patienten, der wegen Primäraffektes am Frenulum sich einer Bismogenolkur unterzog und zu Anfang der seronegativ begonnenen Behandlung eine kurzdauernde positive Schwankung aufwies, die im aktiven Serum mittels der Wa.R. und im inaktiven Serum mittels der Sachs-Georgi-Reaktion nachweisbar war. 6 Monate nach Beendigung der ersten Bismogenolkur trat nach einer mittlerweile vorgenommenen Silbersalvarsankur bei Freibleiben von klinischen Erscheinungen ein serologisches Rezidiv auf. Ein näheres Eingehen auf Fall 15 erübrigt sich, weil hierüber eine besondere Veröffentlichung [*Eliassow* und *Sternberg*[18])] erfolgt.

Der heimtückische Charakter der Syphilis, der sich im Auftreten schwerster Erscheinungen nach unter Umständen jahrelanger serologischer und klinischer Latenz zeigen kann, macht es verständlich, daß die Beobachtungsdauer in unseren Fällen

Digitized by Google

und auch in den bisherigen Mitteilungen in der Literatur nicht genügt, um ein endgültiges Urteil für oder wider das Wismut als Abortivmittel in der Luesbehandlung zu fällen. Die Möglichkeit einer Heilung seronegativ in die Behandlung eintretender Fälle von Primärsyphilis mittels einer Wismutabortivkur ist nach den bisherigen Erfahrungen vielleicht nicht einmal von der Hand zu weisen. Immerhin sind unsere Ergebnisse *angesichts des hohen Prozentsatzes positiver Schwankungen* bei zu Behandlungsbeginn seronegativer Primärsyphilis und *in Hinsicht auf die beobachteten Rezidive* wohl geeignet, *für dieses Gebiet der Wismuttherapie* — unbeschadet ihrer sonstigen guten Eigenschaften — *vor allzu großem Optimismus zu warnen.*

Literaturverzeichnis.

[1]) *Nathan* und *Martin*, Derm. Ztschr. 1923. Bd. 38. — [2]) *Zimmern*, Derm. Wschr. 1921. Bd. 73. — [3]) *Nathan* und *Martin*, Derm. Ztschr. 1921. Bd. 35. — [4]) *Groß*, Arch. f. Derm. u. Syph. 1921. Bd. 136. — [5]) *Tzanck*, Bull. de la société franç. de Derm. et de Syph. Sitz. v. 11. 5. 1923. Ref. Derm. Wschr. 1923. Nr. 40. — [6]) *Eicke*, Derm. Ztschr. 1919. Bd. 27. — [7]) *Zimmern*, Derm. Ztschr. 1920. Bd. 30. — [8]) *Keining*, Derm. Ztschr. 1920. Bd. 30. — [9]) *Schmelowsky*, Arch. f. Derm. u. Syph. 1923. Bd. 142. — [10]) *Zimmern*, Derm. Wschr. 1923. Nr. 21. — [11]) *Bloch*, Klin. Wschr. 1922. Nr. 38. — [12]) *Felke*, Münch. med. Wschr. 1923. Nr. 20. — [13]) *Ritter*, Derm. Wschr. 1923. Nr. 36. — [14]) *Nagel*, Dtsch. med. Wschr. 1923. Nr. 34. — [15]) *Levaditi*, Press. médical 1923. Nr. 52. — [16]) *Nathan* und *Martin*, Klin. Wschr. 1922. Nr. 22. — [17]) *Tzanck*, l. c. — [18]) *Eliassow* und *Sternberg*, Klin. Wschr. 1923.

Digitized by Google

III.

(Aus der Universitäts-Hautklinik zu Heidelberg
[Direktor: Prof. Dr. *Bettmann*].)

Plasmareaktionen bei Hautkranken[1]).

Von

Dr. SIGWALD BOMMER,
Assistent der Klinik.

Plasmareaktionen bei Hautkranken anzustellen, erschien von zwei Gesichtspunkten aus nicht unwichtig. Der an der Haut ablaufende Entzündungsprozeß läßt sich nach Art, Ausdehnung und Stärke leichter und besser beobachten als bei Erkrankungen anderer Organe. Man konnte daher annehmen, daß Untersuchungen bei Hautkranken besonders geeignet sind, zur Frage nach Wert und Wesen der Reaktionen einen Beitrag zu liefern. Dann aber mußte interessieren, ob vielleicht die Reaktionen als Indikatoren für Allgemeinstörungen des Organismus, die mit der betreffenden Hautkrankheit in Zusammenhang stehen, dienen können.

Allgemein bekannt ist seit den grundlegenden Untersuchungen von *Fahraeus* die Erscheinung der rascheren Senkung von roten Blutkörperchen bei einer Reihe besonderer Zustände des Organismus. Zuerst genauer beschrieben bei Gravidität, ließ sich die Senkungsbeschleunigung später ebenfalls beobachten während der Menstruation, in gewissen Stadien der Lues, bei bestimmten Formen der Lungentuberkulose, bei akuten Infektions- und Entzündungsprozessen. Eine Reihe experimenteller Arbeiten von *Fahraeus, Höber, Linzenmeier* u. a. beschäftigten sich mit dem Wesen der Senkungsbeschleunigung, haben jedoch bis jetzt eine vollkommene Klärung des Problems nicht herbeigeführt. Soviel ist aber als sicher anzusehen, daß die Hauptursache der beschleunigten Senkung in einem besonderen Zustand des Blutplasmas zu suchen ist. Neben Untersuchungen, die die Abhängigkeit des Senkungsverlaufs vom

[1]) Nach einem am 17. Juli 1923 im Naturhistorisch-Medizinischen Verein zu Heidelberg gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

Plasma zeigten, und auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, erkannte man, daß der beschleunigten Sedimentierung im allgemeinen ein besonderes Verhalten des Plasmas bzw. Serums parallel geht.

Den wichtigsten Nachweis dieser Art stellen die von *Sachs* und *v. Oettingen* angegebenen Fällungsreaktionen dar, die zeigten, daß jenem Blutkörperchenphänomen eine leichtere Ausflockung des Fibrinogens aus dem Plasma bei bestimmten Eingriffen gleichgerichtet ist. Daneben fand sich auch eine größere Labilität des Serumglobulins. Serum von rasch senkendem Blut zeigte eine Trübung bei Zusatz von Aqua destillata (*Klausnersche* Serumreaktion); ferner machte *Darányi* ähnliche Beobachtungen bei Zusatz von Alkohol zum Serum mit nachfolgendem Erwärmen. Beziehungen bestehen auch zwischen diesen Reaktionen und der Erscheinung der unspezifischen Komplementablenkung bei Anstellung der Wassermannschen Reaktion mit aktivem Serum, die sich insbesondere bei Gravidität, bei bösartigen Neubildungen, bei Tuberkulose und akuten Infektionskrankheiten bemerkbar machen kann.

Zur Theorie sei nur so viel bemerkt, daß die angeführten Reaktionen als Ausdruck einer erhöhten Labilität der Plasmaeiweißkörper aufzufassen sind, wobei die eine Betrachtungsweise mehr Gewicht auf die Vermehrung der Globulinfraktion legt, die andere auf die physikochemische Strukturänderung dieser Eiweißkörper. Dieser veränderte Labilitätszustand ist als Ausdruck einer Alteration der Blutflüssigkeit anzusehen, die ihrerseits durch eine Reihe *verschiedenartiger* Vorgänge im Organismus bedingt ist. Daraus ergeben sich Möglichkeiten und Grenzen der klinischen Anwendbarkeit der Reaktionen; Grenzen vor allem in bezug auf ihre diagnostische Verwertbarkeit, da wir es eben mit Reaktionen unspezifischer Art zu tun haben.

Klinisch ist bisher nur die Blutkörperchensenkungsprobe in größerem Maßstab ausgewertet worden. Hatte man zunächst gehofft, hier eine neue Graviditätsreaktion zu besitzen, so wurde der Wert derselben durch den positiven Ausfall bei einer Reihe von Erkrankungen beeinträchtigt. Diagnostische Bedeutung scheint die Reaktion in der Chirurgie zu besitzen, bei der Differentialdiagnose von Knochenerkrankungen (*Löhr*), bei der Unterscheidung von akuter Appendizitis und Adnexprozessen (*Joseph* und *Mareus*) und bei differentialdiagnostischen Erwägungen zwischen Magenulkus und Karzinom (*Löhr*,

Digitized by Google

Kovács). Einen wesentlichen Fortschritt brachte die Reaktion für die Diagnose von Lues congenita bei Neugeborenen zu einer Zeit, in der die Wassermannsche Reaktion noch negativ zu sein pflegt (*György*).

Weitere Möglichkeiten, die Reaktion klinisch anzuwenden, bestehen bei der Indikationsstellung zur Adnexoperation in der Gynäkologie und bei der Beurteilung eines tuberkulösen Prozesses der Lungen. In beiden Fällen spricht erhöhte Senkungsgeschwindigkeit für die Aktivität des Prozesses, auch wenn Temperaturmessung und andere klinische Beobachtungsmöglichkeiten im Stiche lassen. Der Grad der Labilität des Blutes stellt hier den feinsten Ausdruck einer Allgemeinreaktion des Organismus auf Entzündungsprozesse dar.

Danach ergab sich auch *eine* Anwendungsmöglichkeit der Reaktion in der *Dermatologie*. Es konnte untersucht werden, ob und wann Entzündungen an der Haut dazu angetan sind, Allgemeinerscheinungen hervorzurufen. Ferner aber kennen wir eine Anzahl von Dermatosen, bei denen wir annehmen, daß ihnen krankhafte Veränderungen im Innern zugrunde liegen, ohne daß es uns bisher möglich gewesen wäre, letztere sicher zu erfassen. Hier mußte eine gewisse Regelmäßigkeit im Ausfall der Reaktionen interessieren, zumal, wenn sie sich vom jedesmaligen Zustand der Haut unabhängig zeigte. Zunächst war demnach zu untersuchen, ob sich bei Hautkranken von der Norm abweichende Reaktionen finden, und ob sie eine gewisse Gesetzmäßigkeit erkennen lassen. Es liegt nicht in meiner Absicht, sämtliche untersuchte Dermatosen hier aufzuführen. Ich werde mich vielmehr auf einige beschränken, bei denen sich eine gewisse Gesetzmäßigkeit zu ergeben scheint.

Die Methodik gestaltete sich folgendermaßen:

Das Blut wurde zur Gerinnungsverhinderung mit 2 % Natrium citricum versetzt in einem Verhältnis von 1 ccm Natr. citric.-Lösung zu 4 ccm Blut.

Damit wurden folgende Reaktionen angestellt:

1. *Blutkörperchensenkungsprobe* in Röhrchen nach *Linzenmeier*. Es wurden die Zeiten notiert, bei denen die Blutkörperchensäulen die Marken 6, 12 und 18 der Röhrchen erreicht hatten. Die unten angegebenen Zeitwerte beziehen sich auf Marke 18.

2. *Plasmafällungsreaktionen:*

   a) 5 Minuten langes *Erwärmen* im Wasserbad bei 55°.

   b) 0,2 ccm Plasma + 1,0 ccm $^1/_6$ verdünnter Alkohol.

Digitized by Google

c) 0,25 ccm Plasma + 0,25 ccm 0,85 %ige Kochsalzlösung + 0,5 ccm *gesättigte Kochsalzlösung.*

Die Resultate der beiden letzten Reaktionen wurden zunächst zur Feststellung einer optimalen Ablesezeit nach 5, 10, 15, 20 und 30 Minuten, nach 1 Stunde, am nächsten Morgen und nach 24 Stunden kontrolliert. Es ergab sich dabei als die Zeit, welche die besten Unterschiede lieferte, für die Alkoholfällung 20 Minuten, für die Kochsalzfällung 10 Minuten. Die unten mitgeteilten Werte beziehen sich auf diese Zeiten.

Zunächst handelte es sich nun darum, durch Untersuchung einer Reihe Gesunder Normalwerte zu gewinnen, von denen aus die bei Hautkranken gefundenen Resultate beurteilt werden konnten. Tabelle 1 zeigt die bei gesunden männlichen und weiblichen Individuen erhaltenen Werte[1]):

Tabelle 1.

männlich				weiblich			
1	2	3	4	1	2	3	4
560′	+	+	+(+)	230′	±	±	+(+)
665′	±	—	±	180′	+	—	+
635′	+(+)	±	+	322′	+(+)	±	+(+)
935′	+	±	+	570′	+	±	±
598′	+	—	±	190′	+	—	+(+)
970′	+	—	±	455′	+	±	+

Es ergibt sich aus der Zusammenstellung eine deutliche Differenz in den Senkungszeiten bei Blut von männlichen und weiblichen Personen, so, daß Blut von Frauen im allgemeinen, wie auch anderweit beobachtet, deutlich raschere Senkung seiner Blutkörperchen aufweist.

Dem stehen gleiche, geringgradige Flockungen der Plasmen von Männern und Frauen bei den Fällungsreaktionen gegenüber.

Ehe ich auf diese Erscheinung eingehe, möchte ich in

[1]) In den folgenden Tabellen sind mit 1., 2., 3., 4. die verschiedenen ausgeführten Reaktionen bezeichnet. — 1. = Blutkörperchensenkungsprobe. Die angegebenen Zahlen sind die Zeiten in Minuten, die die Blutkörperchensäulen bis zur Marke 18 nach Linzenmeier brauchten. — 2. = Erwärmen des Plasmas im Wasserbad bei 55°. — 3. = Plasmafällung mit $^1/_6$ Alkohol. — 4. = Plasmafällung mit gesättigter Kochsalzlösung. Bei den angeführten Fällungsgraden bedeutet ± Trübung, + im Agglutinoskop eben erkennbare Flockung. Die stärksten Flockungsgrade sind durch +++++ kenntlich gemacht.

Digitized by Google

diesem Zusammenhang noch auf zwei Beobachtungen, die ich gemacht habe, verweisen:

Tabelle 2.

alle weiblich	1	2	3	4
normal	190′	+	—	+(+)
normal	180′	+	—	+
ulzer. Lupus	175′	+++	++(+)	++++
Lupus mit Schleimhaut-beteiligung	172′	+++	+++	++++

Zunächst zeigen die Fälle in Tabelle 2 bei geringer Differenz der Senkungszeiten deutliche Unterschiede in den Flokkungsresultaten. Die beiden Lupusfälle lassen nach Analogie mit anderen klinisch ebenso gelagerten Lupusfällen pathologische Werte erwarten. Nach der Senkung sind sie als Grenzfälle zu betrachten, deren Beurteilung mit dieser Reaktion allein nicht möglich ist.

Bei der zweiten Beobachtung handelt es sich um Ausnahmefälle:

Tabelle 3.

alle weiblich	1	2	3	4
Ekzema squamos. . . .	320′	+(+)	+	++
Ekzema squamos. . . .	143′	+	+	+
Psoriasis	270′	+	±	+
Psoriasis	135′	++	+	+

Fall 2 und 4 der Tabelle 3 sind weibliche Kranke mit beschleunigter Senkung, mit der die Plasmareaktionen nicht parallel gehen. (Fall 1 und 3 sind nur zum Vergleich angegeben und entsprechen den sonst bei diesen Krankheitsbildern gefundenen Werten.) *Ausnahmsweise gehen also auch bei Kranken Senkungen und Fällungen nicht parallel,* ein Verhalten, das auch Herr *Georgi* anläßlich anderer Untersuchungen im Sachsschen Institut beobachten konnte. Es handelte sich bei mir um weibliche Patienten, bei denen Menstruation zur Zeit der Untersuchung nicht vorlag, und bei welchen, wie oben angedeutet, die beschleunigte Senkung zu den Resultaten analoger Fälle in Gegensatz trat.

Diese Untersuchungsresultate weisen darauf hin, daß *für die Senkung neben dem Zustand des Plasmas noch Momente maßgebend sind, die in den Blutkörperchen selbst liegen* (Zahl

Digitized by Google

der Erythrozyten, Blutkörperchenvolumen, Verhältnis von Erythrozytenvolumen zur Flüssigkeitsmenge). Für den praktisch-klinischen Wert der Senkungsreaktion dürften diese Feststellungen bedeutsamer sein als die von anderer Seite mitgeteilten technischen Fehlerquellen (*Gragert, Josefowicz* u. a.). Von letzteren halte ich das Arbeiten bei zu großen Temperaturdifferenzen und die Blutentnahme zu verschiedenen Tageszeiten für wesentlich. Im übrigen aber kommt es, da wir es stets nur mit Vergleichswerten zu tun haben und zu tun haben können, in erster Linie darauf an, daß jeder Untersucher sich ein konsequent durchgeführtes System ausarbeitet, das in jedem Falle wieder angewandt wird (gleiche Spritze, gleiche Art der Spritzenreinigung usw.), und daß er die Untersuchungen nicht aus der Hand gibt.

Wir besitzen in der Blutkörperchensenkungsprobe eine relativ leicht anzustellende Reaktion. Dieser *leichten Ausführbarkeit* stehen aber *recht komplizierte Ablaufbedingungen* gegenüber, die in der Reaktion selbst liegen. Eine ganze Anzahl von Faktoren kommt hier in Betracht, die uns noch wenig oder gar nicht bekannt sind, und die offenbar Abweichungen vom gewohnten Ablauf bedingen können[1]). Dagegen sind die Fällungsreaktionen technisch etwas schwieriger zu handhaben; aber die *Versuchsbedingungen sind hier viel klarer*, und sie besitzen offenbar auch eine größere Zuverlässigkeit. Zum mindesten dürfte die praktisch-klinische Bedeutung der Kombination von Senkung und Plasmareaktionen darin liegen, daß es so gelingt, unklare Grenzfälle genauer zu differenzieren.

Von den untersuchten Hautkranken seien zunächst zum gegenseitigen Vergleich akute Pyodermien, tiefe Trychophytien und Fälle von Sycosis vulgaris aufgeführt.

Letztere zeigen fast durchweg normale Werte. Der letzte Fall, der starke Abweichung von der Norm aufweist, ist durch eine gleichzeitig bestehende seropositive ulzero-serpiginöse Tertiärlues kompliziert. Oberflächliche Trichophytien, die hier nicht aufgenommen wurden, weisen normale Verhältnisse auf. Tiefe Trichophytien zeigen in der Regel beschleunigte Senkungen und verstärkte Fällungsreaktionen. Auffallend ist aber der Unterschied gegenüber den akuten Pyodermien. Letztere lassen durchweg größere Senkungsbeschleunigung und stärkere Fäl-

[1]) *Büscher* bezeichnet als Nachteil der Senkungsprobe den „physiologischen Spielraum der Resultate".

Digitized by Google

Tabelle 4.

alle männlich	1	2	3	4
Sycosis vulgaris	445′	+	+(+)	++
	380′	+	±	+
	335′	++	+(+)	++
	283′	+	+	+
	275′	+(+)	+	++
	280′	+	±	+(+)
	700′	+	±	+
Sycosis vulgaris + Lues 8	88′	++++(+)	+++	++++
akute Pyodermien	127′	++++	++	++++
	85′	++++(+)	+++(+)	++++
	115′	+++++	++(+)	+++++
	73′	+++++	++++	+++++
	48′	+++++	+++	+++++
	70′	++++(+)	+++	++++
	93′	++++	+++	+++++
tiefe Trychophytien	628′	+	—	++
	185′	+++	+	+++
	223′	++	++	+++
	217′	+++	+(+)	++(+)
	193′	++	+	+++
	230′	+++	++(+)	++++
	210′	++(+)	++	+++
	156′	+++	++	+++

lungsreaktionen erkennen als die tiefen Trichophytien. Dagegen handelt es sich bei diesen um wesentlich eindrucksvollere Prozesse, große schwammige Abszesse mit reichlicher Eiterbildung, während sich unter jenen Fälle mit nur einem Furunkel und nur wenigen Pustelherden befanden. Doch paßt die Beobachtung gut zu unseren sonstigen klinischen Erfahrungen: geringe Allgemeinerscheinungen, Temperatursteigerungen selten oder nur unbedeutend bei der Trichophytia profunda, eventuell heftige Allgemeinsymptome, hohes Fieber bei äußerlich wenig imponierenden Pyodermien.

Es folgen die untersuchten Fälle von Lupus vulgaris (Tabelle 5).

Bei sämtlichen Patienten mit nur geschlossenem Lupus fanden sich normale Werte. Beschleunigte Senkungsgeschwindigkeit und verstärkte Plasmareaktionen zeigten ulzerierte und die Schleimhaut beteiligende Lupusfälle, wobei ein annähernder Parallelismus zwischen Ausdehnung und Ausfall der Reaktionen bestand. Zwei weibliche Lupusfälle, die klinisch in diese Gruppe gehörten, zeigten Senkungszeiten von 175 und 172′, lagen also an der Normalgrenze. Hier ließen allein die Plasmareaktionen deutlich pathologische Verhältnisse der Blutstabilität erkennen (s. oben).

Digitized by Google

Tabelle 5[1]).

	1	2	3	4
Geschlossener Lupus .	284—690′	+ bis ++	+ bis +(+)	+ bis ++
Ulzerierter Lupus . . .	95—175′	+++ bis ++++	++ bis +++	+++ bis ++++
Lupus mit Beteiligung der Schleimhaut . . .	48—172′	+++ bis ++++	+++	++++
Lupus kompliziert durch schwere Tbc. anderer Organe	16—30′	+++ bis +++++	++++	++++ bis +++++

Bei den 32 Kranken mit Ekzemen und akuten Dermatitiden zeigten nur diejenigen, die sich im Stadium der Exsudation befanden (Stadium vesiculosum, madidans und crustosum), diese aber regelmäßig, deutliche Senkungsbeschleunigung und damit parallel gehende Fällungsreaktionen.

Tabelle 6.

	1.	2.	3.	4.
Torpide lokale Ekzeme .	265—650′	+ bis ++	± bis +(+)	± bis ++
Ekzema seborrh.	273—570′	+ bis ++	± bis +	+ bis ++
Akute Dermatitis, Rötung	250—630′	+ bis ++(+)	+ bis ++	+ bis +(+)
Stadium squamosum bei Dermatitis u. Ekzem .	335—570′	+ bis ++	± bis +(+)	± bis ++
Stadium der Exsudation bei Dermatitis u. Ekzem	95—210′	+++ bis ++++	++ bis ++++	+++ bis +++++
ein Ausnahmefall der vierten Gruppe.	127′	+	+(+)	±

Die Ausfälle entsprachen ungefähr denen bei tiefer Trichophytie; extrem hohe Werte wurden im allgemeinen vermißt. Die übrigen Ekzemformen und Dermatitisstadien ließen die Blutstabilität unbeeinflußt. Eine weibliche Patientin mit einem schuppenden Unterarmekzem macht eine Ausnahme. Bei ihr fand sich Senkungsbeschleunigung bei normalem Ausfall der Plasmareaktionen (s. oben).

Ebenso zeigt die Psoriasis fast durchweg normale Werte.

Fall 16 stellt einen Ausnahmefall dar, entsprechend der eben erwähnten Kranken mit schuppendem Ekzem. Bei Fall 17

[1]) Zur Raumersparnis wurden von den einzelnen Gruppen nur die Grenzfälle angegeben, während auf tabellarische Wiedergabe der einzelnen Fälle verzichtet wurde.

Digitized by Google

Tabelle 7.

	1.	2.	3.	4.
15 Fälle	280—1350′	± bis + +	— bis +	± bis + +
Fall 16 (weiblich). . . .	117′	+ +	+	+
Fall 17 „	28′	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
Fall 18 „	36′	+ + + + +	+ + +	+ + + +

und 18 bestanden neben der Psoriasis entzündliche exsudative Gelenkerkrankungen.

Zum Schluß sei noch eine Anzahl von Reaktionen bei Hautkrankheiten, denen zwei Eigenschaften gemeinsam sind, mitgeteilt. Einmal zeichnen sie sich durch Jucken aus; dann aber sind sie Ausdruck innerer Störungen, deren genauere Einzelheiten uns noch unbekannt sind. Auffallend sind hier die Verhältnisse bei den untersuchten Fällen von Prurigo Hebrae (Tabelle 8):

Tabelle 8.

1.	2.	3.	4.
67′ (männl.)	+ + + + +	+ + +	+ + + + (+)
100′ (weibl.)	+ + + +	+ + + (+)	+ + + + +
75′ (weibl.)	+ + + +	+ + +	+ + + +
83′ (männl.)	+ + + +	+ + +	+ + + + +
70′ (weibl.)	+ + + + +	+ + + +	+ + + +

Stets finden sich starke Beschleunigung und dementsprechende Plasmareaktionen, beides unabhängig vom jedesmaligen Zustand der Haut, auch bei Patienten, bei denen akute Entzündungserscheinungen fehlten oder diese ganz gering waren.

Die Fälle von Urtikaria, Dermographismus und Pruritus, die in Tabelle 9 zusammengestellt sind, zeigen normale, eher etwas verlangsamte Werte (ebenso wie bei *Mayr*, *Pewny*). Zwei Kranke machen Ausnahmen: die eine kam wegen eines Dermographismus in die Klinik, bei ihr fand sich ein Magenkarzinom; bei dem anderen Patienten war ein hartnäckiger Pruritus Begleiterscheinung eines Kundratschen Tumors des Mediastinums.

Ich komme damit zur Frage, welche *Bedeutung* die Reaktionen resp. die gewonnenen Resultate für die Klinik haben können. Eine besondere Verwertbarkeit in *diagnostischer* Hinsicht können wir für die Dermatologie nicht erwarten. Ebenso-

Digitized by Google

Tabelle 9.

1.	2.	3.	4.
950′	±	—	+
850′	+	—	+
435′ (weibl.)	+	±	+
385′ (weibl.)	+ (+)	—	++
510′	+	±	+
585′	+	—	±
1070′	+	±	+
960′ (weibl.)	±	—	±
570′ (weibl.)	+	+	++
290′ (weibl.)	+ (+)	+	++
65′	+++++	++++	+++++
28′ (weibl.)	+++++	++++	+++++

wenig dürfte es möglich sein, an ihren Ausfall bestimmte *prognostische* Erwägungen zu knüpfen. Auf dreierlei möchte ich aber kurz verweisen. Einmal kann, wie oben gezeigt, bei Fällen von Dermographismus oder Pruritus, bei denen wir an ernstere innere Störungen denken müssen, der positive Ausfall der Reaktionen einen Fingerzeig geben. Ebenso müssen extreme Werte bei einem Lupus vulgaris, wenn nicht ausgedehnte Ulzeration vorliegt, an eine bestehende Tuberkulose innerer Organe denken lassen. Zum dritten aber möchte ich auf die Bedeutung hinweisen, die Pyodermien von geringem Umfang für den Ausfall der Reaktionen haben können. Solche Pyodermien können wohl da oder dort bei gleichzeitigem Bestehen innerer Erkrankungen übersehen werden und dann das Reaktionsresultat so weitgehend verändern, daß dessen Auswertung der Beurteilung des inneren Leidens verhängnisvoll werden kann.

Die gewonnenen Resultate lassen sich mit den theoretischen Vorstellungen, die man sich über das Wesen der veränderten Blutstabilität gemacht hat, gut in Einklang bringen, soweit es sich um eitrige und geschwürige Prozesse (akute Pyodermien, tiefe Trichophytien, Lupus vulgaris) handelt. „Die Kolloidstabilität des Blutes gibt Aufschluß über die Größe des Zellzerfalls." (*v. Daránji.*) Ebenso betrachten *Frisch* und *Starlinger* die Senkungsbeschleunigung als Folge des Zellzerfalls. und in gleichem Sinne äußern sich andere Autoren (*v. Oettingen*, *Westergreen* u. a.). Ich möchte jedoch die Größe des eiternden resp. geschwürigen Bezirks für weniger wirksam halten als die *Toxizität*, die ein akut infektiöser Entzündungsprozeß zu ent-

Digitized by Google

falten vermag. Mit anderen Worten, die allgemeintoxische Wirkung einer lokal beschränkten Infektion fällt mehr ins Gewicht als ein an Menge größerer lokaler Zellzerfall. Nicht genügend erklärt ist mit diesen Vorstellungen die Stabilitätsänderung bei rein exsudativen Prozessen wie dem nässenden Ekzem. Es erhebt sich hier die Frage, ob die Exsudation direkt Einfluß hat auf die Labilität der Blutflüssigkeit (Verschiebung im Verhältnis der Plasmaeiweißfraktionen), oder ob auch hier lediglich der als Folge der Exsudatbildung eintretende Abbau von Körpereiweiß seinerseits auf die Blutflüssigkeit Einfluß gewinnt. Noch ganz unklar sind die ursächlichen Beziehungen bei der Prurigo. Hier ist allerdings zunächst das Sammeln einer größeren Anzahl von Fällen angezeigt. Ob innersekretorische Störungen, die wir bei der Prurigo annehmen müssen, direkt die Blutverhältnisse ändern können, ist bis jetzt nicht genügend geklärt. *Kovács*, der eine Reihe von Erkrankungen der innersekretorischen Drüsen untersuchte, fand außer bei einem Fall von Agromegalie stets normales Verhalten der Blutkörperchensenkung[1]). Am wahrscheinlichsten dürfte es sein, daß die durch die inkretorische Dysfunktion bedingten Stoffwechselstörungen der Prurigokranken ihrerseits Einfluß auf das Verhalten des Blutplasmas gewinnen.

Fassen wir die gewonnenen Resultate nochmals zusammen, so läßt sich sagen:

Es wurden Blutkörperchensenkungsprobe und Plasmafällungsreaktionen angestellt bei Gesunden und Hautkranken. Bei ersteren fiel die raschere Senkung von Blutkörperchen weiblicher Individuen auf, der eine Gleichheit im normalen Ausfall der Flockungen zwischen Plasma von Männern und solchem von Frauen gegenüberstand. Neben dem Zustand des Plasmas sind demnach für die Senkungsgeschwindigkeit noch in den Blutkörperchen selbst gelegene Momente maßgebend. Die Kombination von Senkung und Fällungsreaktionen dürfte außerdem wertvoll sein, um Grenzfälle genauer zu differenzieren.

Von *Hautkranken* zeigten starke Senkungsbeschleunigung resp. Flockung: akute Pyodermien und die untersuchten Fälle von Prurigo. Tiefe Trichophytien, ulzerierter oder die Schleimhaut beteiligender Lupus vulgaris sowie Ekzeme und akute Dermatitiden im Stadium der Exsudation wiesen beschleunigte

---

[1]) Bei Ziegen fanden *Runnström* und *Schon* nach Thyreoidektomie deutliche Erhöhung der Senkungsgeschwindigkeit gegenüber normalen Ziegen.

Digitized by Google

Senkung und entsprechendes Verhalten der Flockungen auf. Normale Werte zeigten Fälle von Sycosis vulgaris, von geschlossenem Lupus, die übrigen Ekzeme und Dermatitisstadien, die Fälle von Psoriasis. Eher verlangsamte Senkung resp. verminderte Flockung fand sich bei Urticaria, Dermographismus und Pruritus. Fällungsreaktionen und Senkung verliefen im allgemeinen parallel. In einigen Ausnahmen waren bei weiblichen, nicht menstruierenden Kranken die Senkungen beschleunigt bei normalem Verhalten der Plasmareaktionen.

Literaturverzeichnis.

Abderhalden, Fermentforschung. Jg. 4. Nr. 3. S. 230. 1921. — *Brinkmann* und *Wastl*, Biochem. Ztschr. Bd. 124. 1921. — *Büscher*, Berlin. klin. Wschr. Nr. 14. S. 323. 1921. — *v. Darányi*, Wien. klin. Wschr. Nr. 45. 1922. — *Dreifuß* und *Hecht*, Münch. med. Wschr. Nr. 21. S. 774. 1922. — *Fahraeus*, Biochem. Ztschr. Bd. 89. S. 355. 1918. — *Derselbe*, Acta med. scandinav. Bd. 55. S. 1. 1921. — *Frisch* und *Starlinger*, Med. Klin. S. 1147. 1921. — *v. Gerloczy*, Klin. Wschr. Nr. 43. S. 2134. 1922. — *Derselbe*, Biochem. Ztschr. Bd. 135. S. 158. 1923. — *Gragert*, Münch. med. Wschr. S. 765. 1923. — *György*, Münch. med. Wschr. Nr. 26. S. 808. 1921. — *Höber* und *Mond*, Klin. Wschr. Nr. 49. 1922. — *Kovács*, Deutsch. med. Wschr. 1923. — *Kürten*, Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 185. S. 248. 1920. — *Joseph* und *Mareus*, Med. Klin. Nr. 18. S. 607. 1923. — *Lanzenmeier*, Deutsch. med. Wschr. S. 1023. 1922. — *W. Löhr*, Deutsch. med. Wschr. S. 388. 1922. — *Mayr*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 134. 1921. — *Memmesheimer*, Münch. med. Wschr. S. 872. 1923. — *v. Oettingen*, Biochem. Ztschr. Bd. 118. 1921. — *Derselbe*, Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 85. — *Peuny*, Derm. Wschr. Bd. 74. Nr. 23. 1922. — *Runnström* und *Schon*, Sonderdruck aus Acta zool. 1920. Ref.: Ber. über d. ges. Physiol. Bd. 7. S. 511. 1921. — *Sachs* und *v. Oettingen*, Münch. med. Wschr. Nr. 12. 1921. — *Starlinger*, Biochem. Ztschr. Bd. 114. S. 129. 1921. — *Derselbe*, Biochem. Ztschr. Bd. 123. 1921. — *Derselbe*, Klin. Wschr. Nr. 29. 1923. — *J. Vorschütz*, Med. Klin. Nr. 9. S. 269. 1923. — *Westergreen*, Klin. Wschr. Nr. 27. 1922.

Digitized by Google

IV.

Über den Zusammenhang zwischen künstlich erzeugter Hautentzündung und Magensäure.

Von

HANS GÉBER,

Budapest.

Es war seit jeher bekannt, daß zwischen entzündlichen Dermatosen und Erkrankungen des Magen-Darmtraktes in vielen Fällen ein gewisser Zusammenhang besteht. Diese klinische Beobachtung wurde in der letzteren Zeit durch wissenschaftliche Untersuchungen unterstützt, und dadurch bekam diese Vermutung oder diese rein klinische Beobachtung einen wissenschaftlichen Grund (*Ehrmann*, *Besnier*, *Lier* und *Porges*, *Urbach* u. a.). Ein Teil der diesbezüglichen Untersuchungen ging dahin, daß der freie HCl-Gehalt des Magensaftes bei entzündlichen Dermatosen unter dem Bilde eines chronischen Ekzems, bei Neurodermitis oder Lichen simplex chronicus, oft bedeutend unter der Norm ist. Andererseits fand man nicht selten erhöhten HCl-Gehalt des Magensaftes bei gewissen entzündlichen Dermatosen. Der auffallend große Prozentsatz der einschlägigen Resultate bei diesbezüglichen Untersuchungen, die mit großer Sorgfalt und langer Beobachtung durchgeführt wurden, legte den Gedanken nahe, daß die verschiedenen sekretorischen Störungen des Magens, neben der oft auch eine Motilitätsstörung vorhanden ist, bei den Dermatosen als auslösendes Moment zu betrachten ist, da hierdurch auch eine geeignete Erklärung zur Entstehung der Dermatosen gegeben werden konnte. Diese Auffassung wurde dann auch durch klinische Beobachtungen bestätigt, indem man Fälle beobachtete, in denen nach Ausschaltung der Magenstörungen die Dermatosen, die vorher hartnäckig jeder Behandlung trotzten, zur raschen Heilung oder bedeutender Besserung gebracht wurden.

Ich hatte noch vor zehn Jahren diesbezüglich umfangreiche experimentelle Untersuchungen unternommen, die ich

Digitized by Google

aber aus äußeren Umständen nicht bis zu Ende durchführen konnte; und sogar meine diesbezüglichen Ergebnisse sind mir leider auch verlorengegangen.

Meine Untersuchungen erstreckten sich nicht auf die Untersuchung des Magens von mit Dermatosen Befallenen, sondern ich untersuchte unter anderem die Veränderungen im HCl-Gehalt des Magensaftes bei künstlich erzeugter Hautentzündung. Ich erzeugte z. B. bei sonst gesunden Individuen mittels Quarzlampe eine ausgedehnte Hautentzündung und untersuchte dann den HCl-Gehalt der Betreffenden vor und nach der Bestrahlung. So erhielt ich ständig dieselben Resultate, nämlich kurz nach der Bestrahlung, also im Anfang der Entzündung der Haut, eine rasche Vermehrung, dann ein Sinken des HCl-Gehalts des Magensaftes. Da ich jetzt durch die Güte des Herrn Professor *Török* wieder die Gelegenheit hatte, meine diesbezüglichen Untersuchungen teilweise zu wiederholen und die gewonnenen Ergebnisse in gewisser Richtung wieder dieselben Resultate ergeben haben, will ich sie kurz in folgendem mitteilen. Dabei will ich bemerken, daß ich mir zu meinen Untersuchungen junge Individuen aussuchte, die möglichst keine Magen-Darmbeschwerden hatten und auch nie an solchen litten.

In folgender Übersicht gebe ich das Resultat meiner Untersuchung:

Nr.	Name	1 Stunde vor der Bestrahlung HCl		1 Stunde nach der Bestrahlung HCl		Tage nach der Bestrahlung	HCl	
		frei	gesamt	frei	gesamt		frei	gesamt
1	B. J. . . .	32	51	43	60	—	—	—
2	K. S. . . .	29	50	44	63	—	—	—
				24 Stunden nach der Bestrahlung HCl				
				frei	gesamt			
3	K. Zs. . .	35	52	20	30	—	—	—
4	B. J. . . .	40	61	22	35	—	—	—
5	F.	28	50	7	27	8	23	57
6	Sz.	25	52	4	22	—	—	—
7	K.	13	33	4	27	10	16	48
8	K. B. . .	40	55	18	31	—	—	—
9	O. D. . .	21	32	5	26	14	5	27
10	B. H. . .	30	50	20	50	—	—	—
11	M. L. . .	20	26	4	26	15	21	61
12	G. Ö. . .	19	39	5	29	12	18	42
13	Pr. . . .	27	48	11	34	10	28	58
14	S. R. . . .	46	57	14	40	14	42	60

Digitized by Google

Aus der obigen Tabelle geht klar hervor, daß der freie HCl-Gehalt des Magensaftes mit dem Auftreten der durch die Quarzlampenbestrahlung hervorgerufenen Hautentzündung für kurze Zeit sich erhöht, dann mit der Entwicklung der Entzündung allmählich sinkt, ja sogar sehr bedeutend sinken kann. Mit dem Abklingen der Hautentzündung stellt sich allmählich der Status quo ante wieder her. Es entsteht also eine zweiphasische Wirkung. In der ersten Phase sehen wir eine kurzdauernde Erhöhung des HCl-Gehaltes, in der zweiten ein langsames Sinken bis zu einem Tiefpunkt, worauf dann durch langsame Zunahme der normale Höhepunkt wieder erreicht wird. Diese zweite Phase nimmt ungefähr 8—15 Tage in Anspruch und läuft parallel mit der hervorgerufenen Entzündung der Haut. Nur im Fall 7 fand ich noch 14 Tage nach der Bestrahlung einen sehr niedrigen Wert; leider konnte ich aber diesen Fall nicht weiter beobachten. Durch meine oben angegebenen Experimente scheint mir nachgewiesen, daß durch Entzündung größerer Hautoberflächen — ich hatte den ganzen Rücken meiner Patienten bestrahlt — Substanzen in der entzündeten Haut entstehen und in die Blutbahn überführt werden, die im Anfang eine erhöhte Tätigkeit, dann aber eine sekretorische Hemmung des Magens hervorrufen, die dann mit dem Abklingen der Entzündung wieder verschwinden, so daß die sekretorische Funktion des Magens alsdann zur Norm zurückkehrt. Welcher Natur diese Substanzen sind, ob sie eine Protolyse im tyrosinreichen Hautgewebe, wie sie *Rothmann* nachwies, bedeuten oder anderes, konnte ich derzeit aus äußeren Gründen und materiellen Schwierigkeiten nicht untersuchen. Ich will noch betonen, daß ich zu meinen Untersuchungen junge, 18—25 Jahre alte Individuen wählte; ich halte es nämlich nicht für ausgeschlossen, daß bei älteren Individuen die Hautfunktion diesbezüglich nicht ganz dieselbe ist wie bei jungen. Leider war es mir unmöglich, diesbezügliche Versuche durchzuführen.

Meine Untersuchungen stehen im Einklang mit denen von *Jamada*, aber scheinbar in gewisser Beziehung im Gegensatz zu den Untersuchungen und Beobachtungen von *Ehrmann* und seinen Schülern. Während *Ehrmann* zur Entstehung gewisser entzündlicher Dermatosen dem verminderten HCl-Gehalte des Magensaftes eine große Rolle zuspricht, fand ich bei meinen Experimenten, daß die Hautentzündung das Sinken des HCl hervorruft. Es ist aber leicht denkbar, daß die durch die Hautentzündung entstehende sekretorische Störung des Magens auf

Digitized by Google

die Verdauung störend wirkt und dadurch auf die bestehende Hautentzündung wieder eine schädliche Wirkung ausübt. Andererseits ist es ja nicht ausgeschlossen oder unmöglich, daß — vielleicht eben im Darmtrakt — Substanzen entstehen können, die bei der Entstehung von gewissen entzündlichen Dermatosen mitwirken, und daß dieselben Substanzen auch eine sekretorische Störung des Magens hervorrufen können.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 12. Juni 1923.

Vorsitzender: Herr *Arndt*. Schriftführer: Herr *E. Saalfeld*.

1. Herr Arndt: Krankenvorstellungen.

a) Lues III der Nase, Salvarsanresistenz.
b) Lues III und Lupoid.
c) Lichen ruber planus circinatus.
d) Lichen ruber planus mit starker Beteiligung des Gesichtes.
e) Karzinommetastase der behaarten Kopfhaut nach Amputatio mammae.
f) Boecksches Sarkoid.

2. Herr *Bruhns:* Krankenvorstellungen.

a) Zunächst erlaube ich mir, hier ein junges Mädchen zu zeigen mit typischen *Erythema induratum* an der Hinterseite beider Unterschenkel: der Beginn liegt zirka 1¼ Jahre zurück; man erkennt die typischen blauroten Infiltrate; auf der einen Seite bestand eine Ulzeration, die jetzt verheilt ist. Patientin leidet gleichzeitig an einem linksseitigen Spitzenkatarrh. Ich möchte bei diesem Fall aber besonders auf das histologische Präparat hinweisen. Es hat sich zufällig getroffen, daß das exzidierte Stück eine große Vene enthält, deren Inneres ganz ausgefüllt ist von tuberkulösem Gewebe mit Riesenzellen. Die Venenwandung ist an ihrer Elastika noch erkennbar. Sonst sehen wir ja, wie z. B. auch in den von *Alexander* beschriebenen Fällen von Erythema induratum, daß die tuberkulöse Neubildung ein Gefäß umgibt und sich in den Vasa vasorum oder den peripheren Lymphgefäßen einer Vene ausbreitet. Daß das tuberkulöse Virus sich aber im Innern einer großen Vene ausbreitet und hier zur Bildung tuberkulösen Gewebes führt, ist sicher viel seltener.

b) Ich möchte dann hier eine 35jährige Patientin mit einer ungewöhnlich starken *Salvarsanmelanose* zeigen. Die Kranke hat im Januar und Februar dieses Jahres wegen frischer Lues von einem Arzt Mischspritzen von Neosalvarsan 0,3 und 2 ccm Novasurol erhalten, eine bis zwei in der Woche. Das sind also ganz normale Dosen. Allerdings hat sie, als nach der 6. Mischinjektion ein Ausschlag sich zeigte, noch eine 7. Einspritzung bekommen, und danach entwickelte sich eine sehr starke Dermatitis, wegen deren Pat. im März bei uns zur Aufnahme kam. Diese Dermatitis erstreckte sich über den ganzen Körper, auch über das Gesicht; sie verlief unter starkem Nässen und Schuppen. Als dann die Haut im allgemeinen glatter wurde, entwickelte sich die Schwarzfärbung, die zuerst etwa Mitte April sichtbar wurde. Neben der stark ausgebildeten Melanose ist nun noch zweierlei auffallend: einmal die zahlreichen unregelmäßig verstreuten linsengroßen und größeren scharf weiß sich von der melanotischen Haut abhebenden Flecken, die an ihrer Oberfläche ganz glatt und nicht atrophisch sind. Wir wissen schon aus der bekannten ausgezeichneten Arbeit *Geyers* vom Jahre 1898, daß die Arsenverfärbung der Haut ein scheckiges Bild verursacht. Bei dieser Scheckigfärbung sind aber die weißen Flecken viel unschärfer begrenzt und im ganzen zarter als diese weißen Flecken hier. Und weiter sieht man eine große Zahl zirka linsen-

Digitized by Google

großer atrophischer Hautstellen; die Haut ist hier deutlich unter das Niveau der Umgebung eingesunken und ist hier etwas heller, aber keineswegs weiß gefärbt. Die Deutung dieser Befunde ist schwer. Die Patientin hat keine besonders zahlreichen Abszeßbildungen auf der Haut, durch die ja sonst oft die Dermatitis so unangenehm kompliziert wird, durchgemacht, also die weißen und atrophischen Stellen entsprechen nicht etwa vorangegangenen sichtbaren größeren Entzündungsherden in der Haut. Aber man muß sich doch vielleicht vorstellen, daß in der Haut die entzündliche Infiltration in unregelmäßigen Herden angeordnet war und bei ihrer Rückbildung zu so verschiedenen Folgezuständen geführt hat. Einen näheren Aufschluß gibt freilich auch das histologische Bild nicht; wir haben eine Stelle exzidiert, die einen linsengroßen atrophischen und einen ganz weißen glatten Fleck einschloß. Man sieht hier, gerade wie das Herr *Heller* bei seinen Fällen geschildert hat, ein sehr gleichmäßiges, breites Massiv von entzündlichem Infiltrat, das sich unter der Epidermis in der Subpapillarschicht und im Papillarkörper hinzieht und nach unten sehr scharf abschneidet. Elastische Fasern sind, wenn auch vermindert, erhalten. Pigment findet sich ziemlich reichlich, meist freiliegend zwischen den Zellen in der subpapillären Schicht und in den Papillen, aber nur sehr wenig in den Basalzellen des Rete. Bemerkenswert ist nun, daß wir bei Exzision der obenerwähnten Hautstelle mikroskopisch nicht deutlich unterscheiden konnten, wo die makroskopisch dunkle Hautpartie in die helle übergeht; am Schnitt war überhaupt nicht mit Sicherheit festzustellen, ob die dunkle oder die helle Hautpartie eingestellt war; die Zahl der Pigmentzellen zeigte in beiden Hälften des Schnittes keine deutlichen Differenzen für das untersuchende Auge. Übrigens hat auch schon *Geyer* in der angeführten Arbeit hervorgehoben, daß die Unterscheidung zwischen den von ihm beobachteten hellen und dunklen Hautpartien im mikroskopischen Bild ihm nicht möglich gewesen sei. Und ebenso ist die von uns makroskopisch festgestellte Atrophie der etwas heller, aber nicht weiß gefärbten Hautstellen im histologischen Bilde nicht ausgeprägt. Man sieht vielleicht eine gewisse Verminderung der elastischen Fasern in der subpapillären Schicht, aber sehr deutlich ist das auch nicht; jedenfalls ist kein Verstrichensein der Papillarlinie oder sonstiges Zeichen von Atrophie da. Es zeigt sich hierin eine gewisse Analogie mit den histologischen Befunden bei *Jadassohns* Anetodermie.

Aussprache:

Herr *Heller:* In einem meiner Fälle waren die weißen Hautstellen sehr ausgeprägt; ich habe in ihnen Narben von Insektenstichen gesehen. Zufällig sah ich vor wenigen Tagen einen anderen meiner Salvarsanmelanosefälle. P. hatte überhaupt keine Lues gehabt; es war bei ihm aus prophylaktischen Gründen eine Kur angeordnet worden. Er hat seit 1916 nie Hg oder Salvarsan wieder gebraucht. Jetzt zeigt er eine schwer akute Dermatitis (zum Teil mit Bildung kleiner Bläschen); als einzige ätiologische Norm kommt der Gebrauch von Luminal in Frage. Jedenfalls besteht also bei dem Kranken eine Disposition zu derartigen akuten Dermatitiden, sei es, daß das endokrine System, sei es, daß irgendeine andere organische Störung ätiologisch in Frage kommen.

Herr *Pinkus* macht auf die ringförmig und gruppiert angeordneten, leicht erhabenen kleineren Knötchen aufmerksam, die sich ganz so ver-

Digitized by Google

halten wie die dunklen Flecke in den gesprenkelten Arsenexanthemen, die aus den Reichenberger Arsengruben von *Geyer* beschrieben worden sind. Man sieht nun dieses Exanthem hier so gut wie nicht, weil über diesem Exanthem die außerordentlich starke Melanose ausgebreitet ist und das Exanthem verdeckt.

Herr *Arndt*.

Herr *Buschke:* Entsprechend dem, was Herr *Pinkus* sagte, bin ich auch der Meinung, daß hier ein lichenoides Exanthem vorliegt, hervorgerufen durch Salvarsan, wie ich es mit *Freymann* beschrieben habe. Zum Teil hat es denselben Lichen ruber-artigen Charakter. Daß diese Formen auf der Arsenmedikation beruhen, haben wir bereits in unserer Arbeit betont und auf die englischen Arbeiten hingewiesen, welche ähnliche Exantheme beschrieben haben bei Vergiftung mit arsenhaltigem Bier. Hierher gehört auch die von Herrn *Pinkus* erwähnte Breslauer Beobachtung, an die ich mich erinnere.

Herr *Bruhns* (Schlußwort): Zweifellos besteht bei der Patientin etwas Basedow-Erkrankung; sie hat auch schon eine Exstirpation von Teilen der Schilddrüse durchgemacht. — Die lichenartigen Knötchen in der Umgebung der atrophischen Stellen, auf die uns Herr *Pinkus* aufmerksam macht, bestehen zweifellos und sind bei Tageslicht, wie ich erst heute mittag noch Gelegenheit zu sehen hatte, noch viel besser erkennbar als jetzt. Ich habe aber diese Bildungen nicht als besonderes lichenähnliches Krankheitsbild, sondern mehr in dem Sinne, wie Herr *Arndt* das eben ausgeführt hat, aufgefaßt, nämlich als eine Art Lichenifikation, als eine Involutionsform der vorangegangenen und nun in Abheilung begriffenen allgemeinen Dermatitis.

3. Herr *Arndt:* Demonstration mikroskopischer Präparate von dem in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von Karzinom auf idiopathischer Hautatrophie.

4. Herr *Heller* (Krankenvorstellung): *Thomsensche Krankheit (Myotonia congenita) bei kongenitaler Lues.*

Der vorgestellte Fall zeigt, wie vorsichtig man bei der Konstruktion der syphilitischen Ätiologie einer Nervenkrankheit sein muß. Obwohl in der Literatur nur einmal in der Vorgeschichte der Myotonie bei einem Fall familiärer Myotonie Tabes und damit auch Syphilis als ätiologisch wichtig erwähnt wird (*Nabendorf* und *Hoffmann*), war ich doch geneigt, wegen einiger Eigentümlichkeiten des Falls an eine Abhängigkeit der Myotonie von einem zerebralen Syphilisherd zu denken, bis eine Ausdehnung der Untersuchung auf andere mir vorher nicht bekannte Familienmitglieder (durch Herrn Dr. *Grünwald*) Klarheit in die Sachlage brachte.

W. P., 16 Jahre; Vater während der Ehe außerehelich infiziert, steckte die Mutter an, die wegen sekundärer Lues bei mir eine Kur durchmachte. P. wurde am 29. 2. 1907 geboren, zeigte April typische Symptome von Pemphigus syphiliticus; die Behandlung bestand in der internen Anwendung von Calomel und Sublimatbädern. Im ersten Lebensjahre wurden „Krämpfe" beobachtet, die etwa 14 Tage lang anhielten und bei der üblichen Behandlung schwanden, ohne sich später wieder zu zeigen. Trotz

Digitized by Google

der ärztlichen Weisung wurde eine energische Kur und vor allem Wiederholungen der Kur nicht durchgeführt. Die körperliche Entwicklung war mäßig; P. ist ein ziemlich großer, aber sehr schlecht genährter junger Mann geworden, dessen stupider Gesichtsausdruck (Mund offen) und große Blässe und Magerkeit auffällt. In der Schule lernte er so schlecht, daß er einer Hilfsklasse überwiesen werden mußte. Die Intelligenz ist auch jetzt noch recht gering; er kann lesen und leichte Lektüre verstehen, kann einige kleine Gedichte auswendig. Für eine gewerbliche Tätigkeit dürfte er kaum geeignet sein.

Die myotonischen Symptome wurden bereits im 8. Lebensjahre festgestellt; P. bekam beim Erfassen eines Federhalters Krampf der Finger; seitdem haben sich die Erscheinungen sehr verschlechtert; die Krämpfe allein in der Vorderarmmuskulatur sind häufiger und stärker geworden; P. ist vor allem behindert, Lappen auszuwringen, Brot oder Holz zu schneiden, Pakete festzuhalten usw. Sonstige Störungen bestanden in der oft vorhandenen Schwierigkeit, bei plötzlichen Fragen die Worte der Antwort sofort auszusprechen.

Status: 165 cm großer junger Mann, Nasenrücken breit, Mund steht offen (keine adenoide Wucherungen), Gaumen hoch; keine Degenerationserscheinungen an Ohrmuscheln, Hoden usw. Kein Zeichen von Syphilis (keine Periostitis der Tibia, kein Zungenbelag, Drüsenatrophie). Augen-, Ohr- und Zahnerkrankung ausgeschlossen. Wa.R. vor der antisyphilitischen Kur stark positiv.

Nervensystem. Status praesens[1]*:* Gesichtsausdruck stupide. Sprache gaumig, ohne daß ein objektiver Befund am Gaumensegel besteht; Haut zyanotisch. Augenmuskel- und Pupillenreflexe normal; Hirnnerven ohne Befund. Radiusreflexe fehlen. Olekranonreflexe abgeschwächt ebenso wie Patellarreflexe, während die Achillessehnenreflexe beiderseits deutlich gesteigert sind. Beklopfen der Fußmuskulatur ergibt eine Erhöhung der *mechanischen* Muskelerregbarkeit. Zungen- und Skelettmuskulatur zur Zeit ohne Befund. [Vor einem Jahre, 29. 4. 1922, stellte jedoch der Nervenarzt Herr Dr. *Max Grünthal* eine langanhaltende Kontraktion der Zungenmuskulatur bei Willensimpulsen zum Sprechen fest. Dieses Symptom trat besonders stark nach Beklopfen der Zunge auf.]

Die Hauptveränderungen zeigen sich an den Vorderarmen, insbesondere am rechten. Fordert man den Kranken plötzlich auf, eine Beugebewegung zu machen (die Hand des Arztes zu drücken, einen Gegenstand fest zu fassen), so zeigt sich eine eigenartige Hemmung in der Bewegungsfähigkeit der rechten Hand und der Finger. Die Ausführung der Bewegung wird zunächst verzögert, allmählich entsteht ein Krampf in der Fingermuskulatur mit Neigung zur Adduktion und Hyperextension. Auffallend ist die scharfe Streckung der Finger nach oben und innen. Das Muskelband der Strecker tritt dabei kontrahiert hervor. Bei Wiederholung der Greifversuche werden die Störungen schwächer und schwächer; schließlich wird die verlangte Bewegung gut ausgeführt. Auf der linken Seite ist der ganze Prozeß nur, aber immerhin deutlich, angedeutet.

---

[1]) Für die Unterstützung bei der Erhebung des Nervenstatus bin ich Herrn Dr. *L. Jacobsohn* zu Dank verpflichtet.

Digitized by Google

Die *elektrische* Untersuchung ergibt wenig Pathologisches. Die *faradische* und *galvanische* Erregbarkeit vom Nerven aus ist wohl normal; die direkte *galvanische* Erregung von der Muskulatur aus ist etwas herabgesetzt. Die direkte faradische Reizung der Hand- und Vorderarmmuskulatur ergibt blitzartige Zuckungen von geringer Kontraktionsdauer. Eine eigentliche myotonische Reaktion ist nicht vorhanden.

Während der Beobachtungszeit, Mai 1922 bis März 1923, ist eine *wesentliche* Veränderung der Krankheit nicht eingetreten, vielleicht sind die myotonischen Symptome etwas weniger ausgesprochen als früher; Störungen der Zungenmuskulatur sind heute kaum noch nachweisbar. Der P. ist aber auch heute noch nicht in der Lage, eine Tätigkeit im Berufe seines Vaters (Fensterputzer) auszuüben. Die im Mai/Juli 1922 durchgeführte antisyphilitische Kur hat eine Umwandlung der Wa.R. von schwach positiv zu negativ herbeigeführt; ob sie an der Besserung der Symptome beteiligt ist, kann nicht gesagt werden, da Schwankungen in der Intensität der motorischen Störungen stets vorkommen.

Wäre der Fall singulär in der Familie, würde das wichtigste Symptom der Thomsenschen Krankheit, das gehäufte Vorkommen in der Familie, gefehlt haben, so hätte in der Tat die syphilitische Ätiologie erwogen werden können. In neuester Zeit sind von der eigentlichen Myotonie eine ganze Reihe von Formen abgezweigt werden, so daß *Pilz* das Vorkommen absolut pathognomonischer Symptome in Abrede stellt. *Striker* will den Sitz der Erkrankung supernuklear in den zentralen Ganglien suchen. Speziell kommt die Stelle in Betracht, wo der Ursprung der meisten eigenartigen, voneinander verschiedenen, aber auf der anderen Seite doch wieder nahe verwandten zentralen Bewegungsstörungen zu suchen ist. Die Annahme eines syphilitischen Herdes an dieser Stelle (Krämpfe in den ersten Lebensjahren) würde das Bild erklären.

Die syphilitische Ätiologie kann aber nicht aufrechtgehalten werden gegenüber der Tatsache, daß die jetzt 32jährige, nicht kongenital syphilitische Schwester des P. seit ihrem 16. Lebensjahre (vielleicht schon seit früherer Zeit) an der gleichen Form der Myotonie leidet. Druck auf die Vorderarme (vor allem rechts) löst starke, 15 Sekunden dauernde typische Kontrakturen der Muskulatur aus. In ihrem Beruf als Arbeiterin wird die Patientin nicht gestört.

Da es also bei unserem Patienten sich um eine familiäre Erkrankung handelt — weitere Fälle konnten nicht festgestellt werden —, ist die kongenitale Syphilis bei ihm nur als eine begleitende, nicht aber als eine auslösende Erkrankung anzusehen.

Aussprache:

Frl. *Wittgenstein.*

Herr *Adler* (Krankenvorstellung): *Arsenmelanose.*

Den Fall von melanotischem Hautausschlag, den ich Ihnen hier kurz vorstellen möchte, habe ich erst vor einigen Tagen zum ersten Male in meiner Sprechstunde gesehen. Es handelt sich um einen Mann mit erheblicher Kyphoskoliose im mittleren Lebensalter. Anfang Dezember 1922 bemerkte er eine wunde Stelle am Präputium, in der Nähe des Sulcus und Anschwellung der Leistendrüsen. Der behandelnde Facharzt verabfolgte wegen der auf Primäraffekt sehr verdächtigen Affektion zehn

Digitized by Google

Salvarsaninjektionen, welche gut vertragen wurden. Eine Blutuntersuchung war negativ. Pat. wurde Ende Januar 1923 als vorläufig geheilt entlassen. Da sich ein Vierteljahr später in der Nähe der alten Stelle, nur etwas weiter nach hinten, eine neue Stelle bildete, begab sich Pat. wieder in Behandlung. Nach Auskunft des Herrn Kollegen handelte es sich Anfang April 1923 um ein induriertes Ulkus und eine Roseola. Später bildete sich ein neuer, großfleckiger, masernartiger Ausschlag von eigentümlichem Charakter von roten schuppenden Stellen, der auch zeitweise etwas juckte und allmählich einen dunklen Farbenton annahm. Die im April von neuem begonnene Salvarsankur wurde nach vier Spritzen von 0,45 wegen der stärker werdenden grauschwärzlichen Verfärbung des Hautausschlags abgebrochen.

Derartige pigmentierte Exantheme sind auch schon vor Bestehen der Salvarsantherapie als Pigmentsyphilis ganz vereinzelt beschrieben worden. Andererseits beschreibt *Pürkhauer* in der Münch. Med. W. Nr. 30 eine unter dem Bilde einer schweren fieberhaften Dermatitis exfoliativa verlaufende Salvarsanintoxikation mit Übergang in eine Arsenmelanose und Arsenkeratose.

Aussprache:

Herr *Buschke:* Eine primäre Pigmentlues im Sinne der Hyperpigmentation kenne ich nicht. Solch starke Pigmentierungen entstehen nicht so selten nach papulösen Exanthemen — ich habe selbst solch eine hier gelegentlich vorgestellt — oder auch nach Salvarsanbehandlung. Im übrigen finde ich auch hier Ansätze zu lichenoiden Salvarsanexanthemen, so daß möglicherweise auch die Pigmentierung hiermit zusammenhängt. Primäre Pigmentveränderungen bei Lues finden sich nur beim Leukoderm, aber auch hier können sie nach vorangegangenem Exanthem entstehen.

Herr *Kleeberg* weist darauf hin, daß er schon bei der Vorstellung der ersten Fälle *Buschkes* von Lichen-ruber-artigen Salvarsanexanthemen eine eigene Beobachtung aus der Breslauer Klinik desselben Krankheitsbildes mitteilen und an die vor allem in der englischen Literatur bei der Intoxikation mit arsenhaltigem Bier mitgeteilten Beobachtungen erinnern konnte.

Hier handelt es sich auch wieder um ein Lichen-ruber-ähnliches Salvarsanexanthem. Außer den Lichen-ruber-ähnlichen Herden erinnern einzelne an Darier; von den Kriegsmelanosen sind uns ja Lichen-ruber-, Lupus-erythematodes- und Darier-ähnliche Krankheitsbilder bekannt.

Herr *Adler*, Herr *Buschke*, Herr *Lesser*.

Herr *Adler:* Daran, daß ein luetisches wenn auch modifiziertes Exanthem dem jetzigen Bilde zugrunde liegt, möchte ich festhalten und die Pigmentierung desselben, abgesehen von den Stellen mehr diffuser Arsenmelanose, in Analogie zu ähnlichen Vorgängen bei unter Arsen abheilenden Lichen-ruber- oder Psoriasis-Herden setzen.

6. *Aussprache* über den Vortrag des Herrn *F. Kobrak:* Über die klinische Bedeutung der Innenohrlues unter besonderer Berücksichtigung der frühsyphilitischen Innenohrerkrankungen.

Herr *Bab:* Wenn auch die Kombination von Schallverkürzung, Abweichreaktion und Nystagmus für Lues nicht absolut spezifisch ist, so kommt sie doch, hiervon abgesehen, äußerst selten nur noch bei einigen wenigen Ohr- und nervösen Störungen vor. Infolgedessen ist die von mir angeregte

Digitized by Google

Verwertung des „Akustikusphänomens" bei der Diagnose und Prognose der Lues — und besonders der Frühlues — durchaus möglich und statthaft. Man muß nur analog der Wa.R. — die ja auch nicht spezifisch ist — sich auf dies Symptom allein nicht verlassen, sondern die speziellen klinischen Verhältnisse berücksichtigen und nicht völlig Ohr- und Hirngesunde bei der Verwertung des Phänomens ausschalten. Dies als selbstverständlich vorausgesetzt, habe ich eine Reihe von Patienten mit Genitalläsionen, bei denen ich infolge von Phimose, Mischinfektion mit Ulc. molle usw. keine Spirochäten finden konnte, auf das „Akustikusphänomen" geprüft. In allen Fällen, in denen dies vorhanden war — 5 —, war resp. wurde die Wa.R. positiv. — Ich habe weiterhin in einem Falle festzustellen versucht, ob diese Störungen am Oktavus bereits vor Auftreten des Primäraffektes nachgewiesen werden können.

Herr *Fritz Lesser:* Daß sich die Spirochäten schon frühzeitig im Zentralnervensystem festsetzen, erhellt ja aus dem meist positiv reagierenden Liquor in der Frühperiode. Auch wissen wir, daß zuweilen der Liquor schon zu einer Zeit positiv reagiert, wo das Blut noch eine negative Wa.R. aufweist, also bei seronegativen Primäraffekten. Es fragt sich nun: Können die Akustikusphänomene dieselbe diagnostische Bedeutung beanspruchen wie die biologischen Reaktionen? Die Entscheidung dieser Frage hängt davon ab, wie man sich das Zustandekommen der Phänomene erklärt, und welche empirischen Erfahrungen man bei der Prüfung der Oktavusphänomene bei Syphilitikern und Nichtsyphilitikern macht. Ich sehe den Beweis noch nicht für erbracht, daß die Oktavusreaktionen als spezifisch anzusprechen sind, d. h., daß ihr Zustandekommen eine Folge der im Z.-N.-S. angesiedelten Spirochäten darstellen. Die kalorischen und rotatorischen Phänomene sind Reizphänomene, und ebenso wie die Patellarreflexe nach Reizung durch Beklopfen individuell ganz verschieden stark ausgelöst werden, je nachdem es sich um psychisch leichter erregbare oder wenig sensible Menschen handelt, ebenso spielt auch das psychisch individuelle Verhalten bei der kalorischen und rotatorischen Reizung des Vestibularis eine Rolle. Man denke nur an die individuell so verschiedene Disposition zur Seekrankheit, die doch auf eine durch das Schwanken des Schiffes hervorgerufene Vestibularis-Reizung zurückgeführt wird. Auch nichtsyphilitische Personen können nach Eingießung von kaltem Wasser in das Ohr mit Nystagmus, ja sogar mit Schwindel und Erbrechen reagieren. Schon das Moment der event. syphilitischen Ansteckung kann die Patienten psychisch so erregen, daß alle Reflexe gesteigert sind. Man weiß eben gar nicht, wie sich die Oktavusphänomene *vor* der syphilitischen Ansteckung bei dem betreffenden Patienten verhalten haben, so daß ein Vergleich nicht möglich ist. Eine größere diagnostische Bedeutung wird man den *einseitigen* Oktavusphänomenen zuerkennen müssen. Im Frühstadium der Syphilis, bei der allgemeinen Spirochätenverbreitung, handelt es sich aber immer um Oktavusphänomene an beiden Ohren. Sehr interessieren müssen folgende Fragen: 1. Wie verhält sich der Liquor im seronegativen Primärstadium bei positiven Oktavusphänomenen, und 2. Wie verhalten sich die Oktavusphänomene im seropositiven Primär- und Sekundärstadium und auch später bei positivem Liquorbefund? Zur Zeit kann ich den Oktavusphänomenen noch nicht eine solche Bedeutung beimessen, um mich, auf sie gestützt, für die Diagnose Lues zu entscheiden.

Digitized by Google

Der Anschauung, daß seronegative Primäraffekte mit positiven Oktavusphänomenen nicht abortiv behandelt werden sollen, kann ich nicht beipflichten. Es ist ein weitverbreiteter Irrtum, daß eine Abortivheilung nur im seronegativen Primärstadium möglich sei. Auch seropositive Primäraffekte und Roseolenfälle sind durch eine einzige Kur heilbar, nur muß die Kur stärker sein, und der Prozentsatz der abortiv geheilten Fälle ist trotzdem geringer. Der Vortrag des Herrn *Kobrak* hat uns Syphilidologen viele Anregungen zur Forschung geboten, und mit der Zeit werden sich vielleicht auch praktisch brauchbare Anhaltspunkte für eine weitere Verfeinerung der Luesfrühdiagnose und die individuelle Luesbehandlung ergeben.

Herr *Bab:* Die physiologische Untersuchung des Ohres bei verdächtigen Ulzerationen in der Frühperiode der Syphilis soll die Wa.R. keineswegs ersetzen, sondern sie nur ergänzen; ja, ihr Hauptwert für die Prognose besteht ja gerade in den Fällen, in denen die Wa.R. noch negativ ist, da wir dann mit 100 % Heilung durch Abortivkur rechnen können. Weiterhin aber haben weder Herr *Kobrak* noch ich behauptet, daß wir nur solche Fälle der Abortivkur zuführen sollen, bei denen keine Erscheinungen am Oktavus vorliegen. Wir haben nur erklärt: Liegen solche vor, so muß die Kur eben intensiver gestaltet werden; dagegen habe ich im Gegensatz zu *Lesser* noch keinen Patienten beobachtet, bei dem durch die Aufregung der ärztlichen Untersuchung die Octavus-Phänomene hervorgerufen wurden.

Herr *Alexander:* Ich möchte Herrn *Fritz Lesser* gegenüber nur bemerken, daß *Kobrak* keineswegs gesagt hat, man solle die Fälle, die Ohrerscheinungen zeigen, nicht abortiv behandeln. Er hat nur das gesagt, man solle sich nicht einbilden, daß diese Fälle, die eben, wie er meint, schon metastatische Spirochätenansiedlungen des M. octavus aufweisen, mit *einer* Kur abortiv geheilt werden könnten. Sie seien eher als Lues II aufzufassen und dementsprechend mit zwei und mehr Kuren zu behandeln.

Herr *Ulrich Saalfeld:* Ungewöhnliche Hauterscheinungen bei Lymphogranulomatose. (Erscheint in extenso in dieser Zeitschrift.)

Aussprache:

Herr *Arndt.*

Digitized by Google

Moskauer Venerologisch-Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 4. Februar 1923.

Es wurden vorgestellt:

Aus der III. Moskauer Universität (Prof. P. Pawlow):

1. von *P. Pawlow* eine Kranke mit Atrophia maculosa cutis,
2. von *Kedrow* ein Kranker mit Primäraffekt auf dem behaarten Kopf,
3. von *Döbrow* ein Fall von atrophischen Veränderungen der Haut nach syphilitischen Papeln.

Aus der II. Moskauer Universität (Prof. G. Meschtscherski):

1. von *Mentschikow* ein 49jähriger Mann mit Mykosis fungoides,
2. von *Grintschar* eine Kranke mit Erythrodermie congénitale ichthyosiforme avec hyperépidermotrophie.

Aus der propädeutischen Klinik (Prof. Kljutschareff):

von *Jordan* und *Romeikowa* eine Kranke mit Acrodermatitis chr. atrophicans (Erythromelie Pick und Melanodermie).

Aus der I. Moskauer Universität (Prof. W. Iwanow):

1. von *Krupnikow* eine Kranke mit Ulcera orientalia.

Aussprache:

Grintschar erwähnt, daß er im Jahre 1914 in Turkestan 119 Fälle von Ulcus Pende beobachtete, welche Ende Juli nach einer Inkubation von meist 2—3 Monaten unter Pustelbildung begannen und bis Ende Dezember zum Teil (bei 80 Personen) ohne jegliche Behandlung schwanden. *Bogrow* erinnnert sich eines Falles, der unter dem Bilde eines nicht charakteristischen Infiltrates verlief, bei dessen bakteriologischer Untersuchung aber sich typische Parasiten fanden. *Krupnikow* bemerkt, daß bei Prof. *Marzinowsky*, nach Autoinokulation sich das zweite Geschwür viel später als nach 3 Monaten entwickelte.

2. von *Ishewski* eine Kranke mit Epidermolysis bullosa hereditaria,
3. von *Tschernogubow* und *Krupnikow* eine zweite Kranke mit Ulcera orientalia.

Aussprache:

Krupnikow zieht einen Vergleich des ersten mit dem zweiten Fall. In dem ersteren handelt es sich um eine längere Dauer der Erkrankung, wobei sich viel Parasiten nachweisen ließen, in dem zweiten um einen frischen Fall, bei dem keine Parasiten gefunden wurden. Augenscheinlich gibt es verschiedene Formen, was *Meschtscherski* auf Grund seiner Erfahrung bestätigt. Bei einigen der von ihm in Moskau an Soldaten gesehenen Fällen von Ulcus Pende kam es zu akuten Lymphangitiden, infolge wohl sekundärer Infektion, welche einen sehr langwierigen Verlauf bedingten. *Iwanow* bemerkt, daß die Geschwüre bisweilen nach Verheilung von neuem zerfallen. Der erste der vorgestellten Fälle ist klinisch ganz uncharakteristisch und barg viel Leishmania; der zweite Fall ist klinisch typisch und läßt die Leishmania vermissen.

4. von *Krupnikow* eine Moulage mit Syphilis tuberculo-serpiginosa und der betreffende Kranke nach spezifischer Kur.

Digitized by Google

Es sprachen ferner:

1. *Brytschew* über Behandlung der Syphilis mit *Trepol*, welches sehr günstige Resultate ergab, die nur in *einem* Fall durch Albuminurie und Cylindrurie getrübt wurden. Diese Erscheinungen schwanden jedoch bald.

4. *Bogrow* über ein neues Heil- und prophylaktisches Mittel bei Syphilis, das Präparat 190 oder Dovarsol.

Sitzung am 4. März 1923.

Es wurden vorgestellt:

Aus dem Moskauer Venerologischen Institut (Direktor: Prof. Bogrow):

1. von *Feldmann* eine Kranke von 58 Jahren mit Ulc. rodens morpheiforme.

Aussprache:

Meschtscherski und *Iwanow* sehen den Fall als ein Epithelioma basocellulare an.

2. von *Pospelow* eine Kranke mit einem ringförmigen, an Granuloma annulare erinnernden Ausschlag.

Meschtscherski spricht denselben für ein Erythema diutinum an.

Aus der Hautklinik der II. Moskauer Universität (Prof. Meschtscherski):

1. von *Wassilowa* ein 25jähriger Mann mit Lupus vulg. disseminatus.

Meschtscherski hebt die Seltenheit des Vorkommens der disseminierten Form bei Erwachsenen hervor, wie die eigentümliche Anordnung der zirka 35 Herde in teils corymbiformer, teils lineärer Gestalt, was auf eine Ausbreitung des Prozesses auf dem Lymphwege hindeutet.

2. von *Poljakowa* eine Kranke mit Myositis gummosa des M. sternocleidomastoideus.

Meschtscherski wundert sich über die Häufung dieser Fälle in der letzten Zeit. Es ist der dritte Fall im Laufe eines Jahres in seiner Klinik; alle betrafen das weibliche Geschlecht und Personen, die tuberkuloseverdächtig waren. *Pawlow* sah analoge Fälle bei Männern.

3. von *Grintschar* ein Kranker mit Lichen ruber planus bullosus.

Iwanow hebt die Seltenheit des pemphigoiden Lichen ruber planus hervor, hat *einen* analogen, in der Petersburger Dermatol. Ges. vorgestellten Fall gesehen.

4. von *Jordan* eine 34jährige Kranke mit Lupus erythematodes der Haut des Gesichts und der Hände wie der Schleimhaut (Zunge und Wange). Röntgenologisch erwies sich die Kranke tuberkuloseverdächtig.

Pawlow sieht die Schleimhautveränderungen bei L. eryth. als seltene an, *Iwanow* für nicht so selten, da zur Zeit zwei Kranke in seiner Klinik mit Schleimhaut-Lupus eryth. liegen.

Aus der Hautklinik der I. Moskauer Universität (Prof. Iwanow):

1. von *Tschernogubow* eine Kranke mit chr. Pyodermia verrucosa, die erfolgreich mit Autovakzine behandelt worden war.

Aussprache:

Wewiorowski denkt an die Möglichkeit einer Kombination von Blastomykose und Staphylokokkeninfektion.

Digitized by Google

Tschernogúbow gibt zu, daß das klinische Bild an eine Blastomykose erinnert, daß aber die im Eiter der Pusteln gefundenen Hefepilze ganz vulgäre waren, und daß der Erfolg der Behandlung mit Autovakzine gegen die Annahme einer Blastomykose spricht.

Iwanow bemerkt, daß der Kranke mehrere Male in der Klinik gelegen hat und vergeblich mit Milchinjektionen behandelt worden war, während die Behandlung mit Staphylokokken-Streptokokken-Autovakzine einen günstigen Effekt hatte. Für die Diagnose Blastomykosis wären der Nachweis einer reinen Kultur und das Experiment an Tieren nötig.

2. von *Olessow* eine Kranke mit Adenoma sebaceum Pringle.

Aussprache:

Pospelow ist der Ansicht, daß man es bei dieser Krankheit mit einem Symptomenkomplex zu tun hat. In keinem einzigen der von ihm untersuchten Fälle fand sich ein richtiges Adenom; höchstens ließ sich von einer gewissen Hyperplasie der Talgdrüsen sprechen. In einigen der Fälle sieht man eine Erweiterung der Gefäße, in anderen eine Zunahme des Bindegewebes mit allen Übergängen zum Fibroma pendulum. Erblichkeit, Syphilis, vielleicht auch Störungen der inneren Sekretion sind von Einfluß.

Iwanow hält den vorgestellten Fall für einen klassischen vom Typus Pringle. Wenn man auch die histologischen Veränderungen als eine Hyperplasie der Talgdrüsen auffassen könnte, so deutet doch die Bevorzugung des Gesichts auf einen Zusammenhang mit den Talgdrüsen.

Aus der Hautklinik der III. Moskauer Universität (Prof. Pawlow):

1. von *Dobrow* ein Kranker mit zerstreuten, kleinen, atrophischen Herden nach Syphiliden,

2. von *Hempel* ein Kranker mit Neurofibromatosis cutis.

Ferner stellte noch vor:

Sutejeff eine Kranke mit Toxicodermia vegetans medicamentosa und sprach:

Frau *Popowa-Goldenweiser:* Über die Behandlung der Syphilis mit Arsalyt. (Der Vortrag wird in der Dermatol. Wochenschrift erscheinen.)

Jordan wandte das Arsalyt bei einigen Hautfällen (5 Fälle von Psor. vulgaris, 3 Fälle von Lichen r. planus und 2 Fälle von Ekzem mit gutem Erfolg an. Nur *einmal* wurde eine beunruhigende, nitritoide Krise beobachtet, die aber glücklich vorüberging. Das Präparat Arsalyt verdient entschiedene Beachtung.

Meschtscherski ist der Ansicht, daß von den vielen Ersatzpräparaten keins dem Salvarsan Ehrlich gleichkommt.

A. Jordan (Moskau).

Digitized by Google

Bericht über den zweiten Kongreß der französisch sprechenden Dermatologen und Syphilidologen zu Straßburg (25.—27. Juli 1923). (Ann. de Derm. et de Syphilis 1923. Nr. 8—9.)

I. Referate von *P. Ravaut* und *Spillmann* über **Sensibilisierung und Desensibilisierung bei Hautkrankheiten.** *R.* erwähnt die Grundlagen, auf denen die neueren Anschauungen begründet werden (die Anaphylaxie *Richets*, die Arbeiten *Widals* und seiner Schüler). Er bringt eine Definition der Begriffe und geht auf die hauptsächlichsten Methoden der Desensibilisierung ein. Durch rein innerliche einfache und gefahrlose Behandlung gelingt nach ihm oft eine günstige Einwirkung auf hartnäckige Dermatosen. *Sp.* bespricht die Bedingungen, unter denen eine Sensibilisierung bei Urtikaria, Ekzem, Dermatitis stattfinden kann, und geht auf die sensibilisierenden Agentien ein: tierische und pflanzliche Eiweißstoffe, Medikamente und sonstige Stoffe. Er erörtert die Mittel, mit denen man auf intravenösem, subkutanem und intradermalem Wege eine Desensibilisierung anstreben kann. An der Aussprache beteiligen sich *Nicolas, Gaté, Dupasquier, Lebeuf, Dumollard, Lorhat-Jacob, Legrain, Tzanck, Dujardin, Lacapère, Feuillié, Jeanselme, Brocq, Milian, Golay, Hudelo, Noël.*

II. **Behandlung der seronegativen primären Syphilis.** *Quéryal* verlangt zwei Kuren mit möglichst starken Salvarsandosen (0,6 bei 606, 0,9 bei 914, 0,6 bei Sulfarsenol). *Malvoz* und *Halkin* verlangen zwei (evtl. sogar drei) Kuren mit stärksten Novarsenobenzolgaben (à 0,75 bis 0,9; im ganzen bei einer Kur 4,5 bis 5 g). Im Laufe der zweiten Hälfte des ersten Jahres Hg-Kuren. Heilungsziffer: französischerseits 75 %, im Ausland 90—100 %.

Diskussion: *Oltramare, Hudelo, Dind, Bodin, Lévy-Bing, Jeanselme, Goubeau, Carle, André Léri, Tzanck, Véron* u. a.

III. **Nävokarzinome.** *Masson* bringt eine pathologisch-anatomische detaillierte Einteilung. *Br. Bloch* unterscheidet, ausgehend von seinen Pigmentforschungen und der von ihm gefundenen Dopareaktion, eigentliche *Nävokarzinome*, deren Ausgangszellen echte Nävusbildungen darstellen, und einfache *Melanoepitheliome*, die ohne den Umweg über eine Nävusbildung aus der Basalschicht der Epidermis hervorgehen (maligne Lentigines bei alten Leuten)

Diskussion: *Brocq, Cottenot, Lemaitre, Belot, Hudelo, Savatard, Ramel, Gilchrist.* Hierbei wurde auch die Therapie eingehend besprochen.

IV. **Der Wert des Weges, auf dem antisyphilitische Mittel dem Körper einverleibt werden.**

Referenten: *Milian* und *Bodin.* Die Vorträge ergeben nicht viel Neues. Beide Vortragenden verwerfen die intralumbale Behandlung. *Pomaret* tritt stark für intravenöse Wismutbehandlung mit „Sigmuth" ein.

Zum Schluß: Mitteilungen und Krankenvorstellungen.

E. Zurhelle-Bonn.

Digitized by Google

Buchbesprechungen.

Wilh. Nölle, *Über den Nachweis der Spirochaeta pallida in Cervix und Urethra bei rezenter Syphilis.* Diss. aus der Univ.-Hautklinik in Bonn. 1923.

Während die Veränderungen, die die Syphilis auf den Schleimhäuten der Urethra und der Cervix hervorzurufen imstande ist, schon lange bekannt sind, ist man erst in letzter Zeit dazu übergegangen, das Vorkommen von Spirochaeta pallida an diesen Stellen bei rezenter Syphilis systematisch zu prüfen.

Im engen Anschluß an die Spirochätenbefunde auf den scheinbar intakten Schleimhäuten der Tonsillen latent Syphilitischer von *Krulle* und *Hoffmann* und an die Arbeiten von *E. Friedländer* und *Dora Fuchs*, die wohl als die ersten mit einer umfassenderen Darstellung des Spirochätennachweises in der Urethra und Cervix hervorgetreten sind, habe ich an der Bonner Universitätsklinik derartige Untersuchungen angestellt unter besonderer Berücksichtigung von Fällen mit sekundärer Lues.

Es gelangten im ganzen 16 männliche Patienten zur Beobachtung, unter denen bei 10 einwandfrei Syphilisspirochäten im Harnröhrensekret nachgewiesen werden konnten. Bei 2 weiteren Kranken war wegen Untermischung mit anderen Spirochäten kein brauchbares Resultat zu erzielen, und bei 3 fiel trotz mehrfacher Untersuchungen das Ergebnis negativ aus. Alle Patienten hatten eine positive Wa.R. und sonstige sekundärluetische Erscheinungen. Zur Entnahme des Materials bediente ich mich einer Hohlsonde, mit welcher ich die Schleimhaut ringsherum abkratzte, um das so gewonnene Material im Dunkelfeld zu untersuchen.

Von der Frauenstation kamen 18 Patientinnen zur Untersuchung. Bei 13 wurden im Cervikalsekret Spirochaetae pallidae gefunden, und unter diesen beherbergten wiederum 5 auch solche in der Urethra. Alle Beobachteten hatten eine positive Wa.R. und sekundärluetische Erscheinungen. Die Portio war in 17 Fällen intakt; in einem Falle zeigte sich auf der hinteren Muttermundslippe eine linsengroße Erosion, auf der sich jedoch keine Spirochäten nachweisen ließen. Zur Entnahme des Sekretes bediente ich mich einer Platinöse, die an einer Kante mit einem scharfen Rande versehen war.

Fragt man sich, welche Erscheinungen die Anwesenheit der Spirochäten auf den Schleimhäuten dieser Organe bedingen, so muß man wohl in erster Linie an sekundäre Erscheinungen denken, wie sie auf der Schleimhaut der Urethra leicht im Urethroskop beobachtet werden können, in der Cervix sich jedoch gewöhnlich unserer Beobachtung entziehen und nur durch Zufall entdeckt werden, wie es z. B. *Ehrenfest* bei einer Frau gelang, die einen ausgedehnten Cervixriß aufwies. Es läßt sich jedoch nicht die Möglichkeit von der Hand weisen, daß die Spirochäten, ebenso wie sie die scheinbar intakten Schleimhäute der Tonsillen passieren, auch die Schleimhäute der Genitalorgane durchwandern können, ohne, wie schon *Hoffmann* hervorhebt (D. m. Wschr. 1913, Nr. 1, S. 14), auf den Schleimhäuten klinische Erscheinungen zu hinterlassen.

Die Bedeutung dieser Befunde, denen neben anderen, augenscheinlicheren Symptomen eine nur untergeordnete Rolle in diagnostischer Hinsicht zuzuschreiben ist, gewinnt einen besonderen Wert bei der sogenannten symptomlosen Lues, bei der es oft nicht gelingt, auf andere Weise das Vorhanden-

Digitized by Google

sein einer Infektionsquelle nachzuweisen. Auch bei solchen Personen, besonders weiblichen Geschlechts, die einer ernstlichen Infektionsgefahr ausgesetzt waren, aber noch keinerlei syphilitische Erscheinungen darbieten, kann der Spirochätennachweis in diesen Organen zur Frühdiagnose einer Lues vor Auftreten der Wa.R. viel beitragen.

Zur Entnahme des Materials möchte ich noch bemerken, daß man sich nicht mit einem bloßen Abstrich der Schleimhaut begnügen darf; vielmehr ist eine Abschabung der gesamten Schleimhaut nötig. Von dem so erhaltenen Material sind möglichst viele Präparate anzufertigen und genau zu durchsuchen, da die Zahl der erhaltenen Spirochätenexemplare oft eine sehr geringe ist. (Autoreferat.)

H. Stranz, *Schäffers Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten* mit besonderer Berücksichtigung der Behandlungstechnik für Ärzte und Studierende. 6., umgearbeitete Auflage. Mit 86 Abbildungen im Text. Berlin und Wien 1922. Urban & Schwarzenberg.

Schäffers Therapie der Hautkrankheiten, die sich allgemein so großer Wertschätzung erfreut, ist in neuer Bearbeitung von seinem Schüler Stranz erschienen. Verf. hat sich bemüht, den hervorragenden Charakter des Buches in allen Punkten zu wahren. Die schnelle Aufeinanderfolge neuer Auflagen ermöglicht es, den Fortschritten der Therapie weitgehend Rechnung zu tragen und den Leitfaden fortlaufend zu ergänzen. Abänderungen und Ergänzungen entstammen zum Teil noch den Anregungen Schäffers, die er kurz vor seinem Tode gab. Sowohl im allgemeinen wie im speziellen Teil sind Weiterungen notwendig geworden. Den Bedürfnissen der Praxis entsprechend ist manches umgestaltet und verbessert. Einige Krankheitsbilder und deren Behandlung sind neu aufgenommen, die Proteinkörpertherapie und neuere Bestrebungen zur inneren Behandlung von Hautkrankheiten werden kurz dargelegt. Von neuen Behandlungsmethoden seien erwähnt die Behandlung des Lupus vulgaris mit Kochsalzbrei und die des Lupus erythematodes mit Krysolgan. (Neosilbersalvarsan könnte hier noch eingefügt werden.) Im übrigen ist die Auswahl der Medikamente ausgezeichnet; die Behandlungstechnik, das „Therapeutische Programm" ist vorzüglich zusammengefaßt. Übersichtliche Abbildungen tragen zum Verständnis des Textes bei. Die Kürze, Reichhaltigkeit und Klarheit des Inhaltes machen das Buch äußerst wertvoll, so daß es jedem praktischen Arzte und auch dem Medizinstudierenden aufs wärmste empfohlen werden kann. *Strempel* (Bonn).

W. Weigeldt, *Studien zur Physiologie und Pathologie des Liquor cerebrospinalis* mit besonderer Berücksichtigung seiner örtlichen Verschiedenheiten im Zell- und Eiweißgehalt. Jena 1923. Gustav Fischer.

Verf. hat unsere Kenntnisse über den Liquor cerebrospinalis kritisch zusammengestellt. Er hat selbst Untersuchungen in größerem Stile vorgenommen und unter weitgehender Berücksichtigung der einschlägigen Literatur seine Ergebnisse übersichtlich dargelegt. Nach Bemerkungen über die Art der Liquorbildung, die Liquorresorption, die Schnelligkeit seiner Neubildung und einem kurzen physiologischen und anatomischen Überblick werden die einzelnen Faktoren geschildert, die unter normalen und pathologischen Bedingungen den im Liquorsystem herrschenden Druck bestimmen; weiter wird die interessante Frage der Liquorströmung erörtert, die nach Verf. lediglich von den Ventrikeln nach dem Subarachnoidalraum gerichtet ist;

Digitized by Google

dabei werden die davon abweichenden Anschauungen anderer Autoren berücksichtigt. Durch gleichzeitige Liquorentnahme an verschiedenen Stellen des Liquorraumes konnte gezeigt werden, daß die Lumbalflüssigkeit nicht nur unter pathologischen, sondern auch unter normalen Verhältnissen örtliche Unterschiede in ihrer Zusammensetzung bezüglich des Eiweiß- und Zellgehaltes aufweist. Differenzen in der Wa.R. und der Goldsol-Reaktion ließen sich zwischen Ventrikel- und Spinalliquor feststellen. Der Nachweis der örtlichen Liquorverschiedenheit beansprucht neben rein theoretischem auch großes praktisches Interesse, da diagnostische Schlüsse bei alleiniger Punktion des Lumbalsackes und Entnahme von nur wenigen Kubikzentimetern Liquor demnach nur bedingt zu verwerten sind. Bei aufmerksamer Lektüre des Buches wird jeder, der sich mit praktischer Liquordiagnostik beschäftigt, Belehrung und Nutzen daraus schöpfen können. *Strempel* (Bonn).

Joseph M.: *Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten.* 9. Aufl. Grundpreis 3.30 Mk., geb. 5.— Mk. Leipzig 1923. G. Thieme.

Die Tatsache, daß schon nach Jahresfrist die 9. Auflage erforderlich wurde, spricht für die Beliebtheit, deren sich das *Joseph*sche Lehrbuch in seinem Leserkreis erfreut. Im Vergleich zur 8. Auflage hat das Buch keine wesentlichen Änderungen erfahren; doch hat der Verf. den neuesten Ergebnissen der Forschung Rechnung getragen, z. B. bzl. Mischspritzen und Wismut-Therapie. Die kurze Fassung des Stoffes auf 224 Seiten, die trotzdem alles Wesentliche berücksichtigt, sowie der verhältnismäßig billige Preis machen das Buch für Studierende und Praktiker ganz besonders geeignet. *Mauelshagen*-Bonn.

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

E. Bruusgard-Kristiania, **Haematogenous Infection in Trichophytia.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 5.

Besonders bei Kindern weisen Erkrankungen von Trichophytia profunda (Kerion Celsi) oft neben Allgemeinerscheinungen — wie Fieber, Lymphdrüsenschwellungen und ab und zu Gelenkaffektionen — akute Exantheme der Haut auf, die meist ausgesprochen symmetrisch auftreten. Dieser sogenannte „Lichen trichophyticus" wird oft mit echtem Lichen scrophulosorum verwechselt; manchmal ähneln diese Exantheme auch Masern- oder Scharlacheruptionen, manchmal auch Erythema exsudativum- oder E. nodosum-Effloreszenzen. Während man früher annahm, daß die Trichophytie eine rein lokale Erkrankung sei, zeigten die Arbeiten von *Jadassohn* und *Bloch*, daß es sich nach ihren Forschungen vom anatomisch-pathologischen und biologischen Standpunkte aus bei den sogenannten „Trichophytiden" um eine auf hämatogenem Wege entstandene allgemeine Trychophytie-Erkrankung handeln könne. *Bruusgard* nun gelang es, diese Annahme zu beweisen, durch Züchtung einer Reinkultur von Trichophyton

Digitized by Google

gypseum aus einer papelartigen Effloreszenz vom Vorderarme eines Patienten, der an einer sehr starken Trichophytia profunda des Bartes in der Kinngegend erkrankt war und bei dem sich ein symmetrisches Exanthem papulösen Charakters von Erbs- bis Nußgröße am rechten Unterarm entwickelt hatte. Aus der Affektion am Barte konnte ebenfalls Trichophyton gipseum gezüchtet werden. Anatomisch-pathologisch fand *B.* nach Färbung mit polychrom. Methylenblau sowohl in der Pars reticularis wie auch im Papillarkörper tief dunkelblau gefärbte Körperchen, die rund oder oval geformt und deren Größe etwa von den Ausmaßen eines roten Blutkörperchens waren. Es handelte sich hierbei um Pilzsporen. Verfasser beschreibt dann noch einen Fall von Kerion Celsi des Hinterhauptes bei einem 10 jährigen Knaben, bei dem sich an Nacken, Rücken, Brust und Bauch ein desquamierendes Exanthem entwickelt hatte, das an Dermatitis exfoliativa oder eine akute Psoriasis erinnerte. Auch an Armen und Beinen symmetrisch ähnliche kleinere Eruptionen. Vom Primärherd am Hinterhaupt konnte weder mikroskopisch noch kulturell ein Pilz nachgewiesen werden, während die Züchtung aus dem Serum einer Stelle am Bauche Reinkultur von Trichophyton gipseum ergab.

In beiden Fällen handelte es sich also um Exantheme (= Sekundärerscheinungen), die auf hämatogenem Wege vom Primärherde aus entstanden waren.

Als Behandlung der tiefen Trichphytie empfiehlt Verfasser nur Applikation von heißem Wasser oder Borwasser, eventuell Desinfektion mit 10 % Jodtinktur. Salben- und Röntgenstrahlenbehandlung hält er für überflüssig, ja sogar bisweilen für schädlich.

Hans Dittrich-Charlottenburg.

R. O. Stein, **Die Differentialdiagnose zwischen Mikrosporie und oberflächlicher Trichophytie des behaarten Kopfes.** W. kl. W. 37. 1920.

Der Mikrosporieherd zeigt kleienförmige Schuppung, sämtliche darin liegenden Haare sind erkrankt und 3-4 mm über der Epidermis abgebrochen; der Trichophytieherd ist oft mit Krusten bedeckt, einzelne Haare im Herd bleiben normal lang und normal gefärbt; die kranken Haare brechen schon an der Follikelmündung, im Niveau der Haut ab. Die Tochterherde, die bei oberflächlicher Trichophytie auftreten, entstehen viel später, bleiben meist klein und konfluieren viel seltener als bei Mikrosporie. Mikroskopisch zeigt das Mikrosporiehaar eine Manschette, die völlig aus kleinsten Sporen besteht und keine Myzelfäden enthält; im Innern des Haares finden sich vereinzelte, nicht sporulierende Myzelien, während Sporen im Innern und Myzelfäden in der Umgebung des Haares im Gegensatz zur Trichophytie bei der Mikrosporie vermißt werden. Die Kultur des Microsporon Audonini auf Maltoseagar zeigt ein mittenstehendes prominentes Knöpfchen; das Nährsubstrat nimmt mitunter blauvioletten Ton an, während die Kultur selbst grauweiß ist. Die Kulturen der verschiedenen Trichophytonpilze unterscheiden sich davon durch Farbe, Beschaffenheit des Zentrums oder die Neigung, rasch pleomorph zu werden. Atypische Fälle von Mikrosporie können — einhergehend mit stärkeren Entzündungserscheinungen — unter dem Bilde der tiefen Trichophytie oder des vesikulopustulösen Herpes tonsurans verlaufen. Verfasser empfiehlt zur Behandlung oberflächlicher Pilzerkrankung sich des schälend und bakterizid wirkenden,

Digitized by Google

nicht verfärbenden Perhydrols zu bedienen, dessen Wirkung sich auch nach Epilierung des Haares auf die Tiefe der Follikel erstreckt.

Pulvermacher-Berlin.

Georg Klein und *C. Alfieris*-Frankfurt a. M., **Eine Mikrosporie-Epidemie in Frankfurt a. M.** Kl. W. 1922. 33.

Etwa 100 Fälle. Schilderung des klinischen und mykologischen Bildes (M. Audonini). Therapie: Enthaarung mit der Pinzette oder Röntgen. Nachbehandlung der epilierten Herde mit Karbolterpin (*Herxheimer*).

Arthur Alexander-Berlin.

W. Klehmet-Hannover, **Die Hannoversche Mikrosporieepidemie und ihre Erreger.** A. f. D. Bd. 130. S. 490.

Auffallenderweise versagte die epilierende Wirkung der Röntgenbestrahlungen (4—6 Einstellungen, 10 x ½ mm Al.-F.) mehrfach, so daß 6 hartnäckige Fälle im Laufe von 9 Monaten 3 mal geröntgt werden mußten. In einigen Fällen reagierten die Haare sogar mit verstärktem Wachstum! Verfasser ist geneigt, diese Mißerfolge auf Verstopfung der Follikel durch vorhergegangene Salbenbehandlung zurückzuführen. Ungewöhnlich häufig, in 16 Fällen, war die unbehaarte Haut mitbefallen. Da Follikeleiterungen den Krankheitsablauf beschleunigen, so wurde versucht, den Heilungsvorgang durch reizende Mittel (Pyrogallol, Sapo viridis, Ol, Therebint) zu unterstützen. 3 mal fand eine Infektion von Pflegerinnen an der Brusthaut statt. Der Erreger, ein zu den humanen Typen gehörendes Mikrosporon, steht dem von *Guéguen* beschriebenen M. depauperatum nahe. Er wird nach Vorschlag *Plauts* als M. pertenue bezeichnet, da er auf Milieu d'épreuve nur sehr dürftig wuchs. Auf M. de conservation zeigte er üppigeres Wachstum, desgleichen auf Gelatine, die verflüssigt und durch einen vom Pilz produzierten Farbstoff dunkelgrün verfärbt wurde. In-situ-Kulturen zeichneten sich durch äußerst spärliche Fruktifikation aus. Pleomorphismus wurde nicht beobachtet. Impfversuche ergaben bei Männern ein negatives, bei Frauen und Meerschweinchen ein positives Resultat. Impfungen mit Kulturmaterial waren stets ergebnislos, ebensowenig gelangen Rückimpfungen vom Meerschweinchen auf den Menschen.

R. Habermann-Köln.

Gustav Stümpke-Hannover, **Über den weiteren Verlauf der Hannoverschen Mikrosporieepidemie.** D. W. Bd. 74. 20.

Die zuerst von *Klehmet* (D. m. W. 1919, 43 und Arch. f. Derm. 1921, Bd. 130) beschriebene Epidemie zog sich bis März 1922 hin. Es wurden im ganzen im Stadtkrankenhaus 190 Fälle behandelt. Geeignetste Therapie ist die Röntgenepilation. Mehrmals wurden Kerion-Celsi-Bildungen beobachtet. Vorwiegend stammten die Patienten aus geschlossenen Anstalten, unter denen jedoch die großen Krankenhäuser fast ganz zurücktreten, ebenso auch die Schulinfektionen. Es müssen also doch offenbar besondere Bedingungen erfüllt sein, bis eine Infektion mit Mikrosporie erfolgen kann.

Arthur Alexander-Berlin.

L. Arzt-Wien, **Die Allgemeinexantheme bei Mikrosporie: Mikrosporide.** D. W. Bd. 75. 49—50.

Verfasser betont, daß die in Wien beobachtete Epidemie charakterisiert ist durch das Vorwiegen der entzündlichen Erscheinungen, ohne daß es damit

Digitized by Google

zur Bildung von Kerion-Celsi-Formen käme, und ferner durch das Auftreten von Allgemeinexanthemen, von denen Verfasser an der *Riehl*schen Klinik über ein Dutzend beobachten konnte. Er unterscheidet die lichenoide Form (Lichen microsporicus) und den ekzematoiden Typ, der sich, wenn in Plaquesform am Stamm auftretend, schwer vom Eccema scrofulosorum abtrennen läßt. Unter jenen Momenten, welche den Ausbruch der Allgemeinerscheinungen, insbesondere eines Exanthems, bei einer Pilzinfektion begünstigen sollen, finden sich immer wieder die Röntgenbestrahlungen und immun-biologische Maßnahmen erwähnt. Diese Momente treffen auch bei des Verfassers Fällen zu. Er geht dann auf den Entstehungsmechanismus der Allgemeinexantheme ein: Verschleppung von Pilzelementen oder toxische Entstehung. Er nimmt beides als möglich an. Jedenfalls ist sicher, daß das Exanthem schon einige Zeit vor dem Manifestwerden angelegt sein muß. *Arthur Alexander*-Berlin.

C. Rasch-Kopenhagen, **Skin affections caused by Achorion Gipseum.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 1.

Verfasser berichtet über 4 Fälle von Hautaffektionen, die er im Frühjahr 1921 in Kopenhagen gesehen hat bei Kindern. 2 mal auf dem behaarten Kopf, bei den beiden andern auf den Wangen. In allen 4 Fällen konnte mikroskopisch und kulturell Achorion Gipseum (Bodin) nachgewiesen werden.

Von den bisher in der Literatur veröffentlichten Fällen gleicher Ätiologie, deren Verfasser 6 findet, war bei keinem die Affektion auf dem behaarten Kopf lokalisiert. Scutula fand Autor bei seinen 4 Fällen nicht; von den in der Literatur beschriebenen 6 Erkrankungen wiesen zwei Scutula auf.

Verfasser läßt die Frage unentschieden, ob der Erreger dem Gipseum-Typ des Trichophyton-Pilzes angehört, ob er zur Gruppe der Mikrosporon- oder etwa der Achorion- (Scutula-) Pilze gehört.

Dittrich-Charlottenburg.

Heinz Soltmann-Leipzig, **Über Mäusefavus beim Menschen.** D. W. Bd. 75. 36—37.

Eingehende Besprechung der Literatur über Mäusefavus (Achorion Quinckeanum) sowie Mitteilung eines in der Leipziger Universitätshautklinik beobachteten Falles von Favus des Oberarmes, der klinisch sehr an Trichophytie erinnerte und mykologisch und durch Impfversuche als Mäusefavus verifiziert wurde. *Arthur Alexander*-Berlin.

A. Reith Fraser, **A specialised favoid scalp condition pecular to the syphilitic native of South Africa.** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 8 u. 9.

Verfasser berichtet über eine favusähnliche Haaraffektion, die sehr häufig unter syphilitischen Eingeborenen im britischen Bechuanaland in Südafrika vorkommt, besonders bei den Erbsyphilitischen von ihnen, aber auch bei erwachsenen syphilitischen Eingeborenen in der Sekundärperiode. Die Erkrankung wird dort „Witkop" genannt; sie ist nicht kontagiös und verläuft reizlos; ein Pilz vom Typ des Achorion Schönleinii konnte gezüchtet werden von seit langer Zeit befallenen Köpfen; ätiologisch kommt diesem wohl keine Bedeutung zu. Mit Salvarsan und Hg behandelte Fälle zeigen auffallend rasche Besserung. *Hans Dittrich*-Charlottenburg.

Digitized by Google

Felix Harry-Berlin, **Über eine durch das Achorion violaceum hervorgerufene Erkrankung des behaarten Kopfes.** D. W. Bd. 75. 29.

Der Fall stammte aus Rußland, während die bisher von *Bloch* beschriebenen (D. Zeitschr. 1911) 4 Fälle in Basel zur Beobachtung kamen. Klinisch lag ein Favus capitis, allerdings sine scutulis, aber mit Narbenbildung vor. *Arthur Alexander*-Berlin.

Moritz Ganzoni, **Über familiäres Auftreten von Pilzerkrankungen der Haare, Haut und Nägel bei einer aus Polen eingewanderten Familie, verursacht durch Trichophyton violaceum.** Schw. m. W. 1921. S. 722.

Von einer aus Polen eingewanderten Familie, die aus 5 Geschwistern bestand, erwiesen sich 3 als durch das Trichophyton violaceum erkrankt. Der jüngste der Geschwister (5 Jahre alter Knabe) zeigte eine typische Teigne tondante trichophytique.

Die Erkrankung der 14 jährigen Schwester lokalisierte sich vorzugsweise auf dem behaarten Kopf; es fehlte aber bei ihr z. T. die lokalisierte Schuppung, d. h. man fand die erkrankten Haare vereinzelt zwischen den gesunden Haaren zerstreut, und zwar zwei Typen von erkrankten Härchen, einerseits an Mikrosporiehaare erinnernde matte, grauweiße, etwas längere Härchen, die nach Sabouraud speziell für die durch das Trichophyton crateriforme hervorgerufene Teigne tondante charakteristisch sind, andererseits in Schüppchen eingeschlossene schwarze Haarfragmente, die in Paris von Sabouraud bei den durch Trichophyton acuminatum und Trichophyton violaceum hervorgerufenen Teignes gefunden wurden. Die erkrankten Haare zeigten mikroskopisch das charakteristische Aussehen, wie ein Sack voll Nüsse mit Sporen angefüllt. Die Patientin zeigte außer der Haarinfektion noch leicht entzündliche oberflächliche schuppende myzelhaltige Herde auf der unbehaarten Körperhaut.

Die ältere Schwester, welche zuerst zur Beobachtung kam, zeigte außer den kranken Haaren, die bei ihr spärlich vorhanden waren, ausgedehnte Erkrankung der Nägel und ein fast über den ganzen Körper disseminiertes Exanthem, eine Aussaat von sehr oberflächlichen entzündlichen, etwas schuppenden und an sich sehr wenig charakteristischen, oft auch nur ephemeren Herden, in denen der Pilznachweis gelang.

L. Pulvermacher-Berlin.

M. Ota und *M. Kawasaki*, **Über Eccema marginatum in Japan, mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 9. 1922.

64 Pilzstämme wurden aus dem Eccema marginatum kultiviert und zwar fand sich neben dem Epidermophyton inguinale (3 Fälle) das Trichophyton gypseum 5 mal und Trich. purpureum (*Bang*) 56 mal. Auch klinisch glaubt *Kawasaki* die durch die einzelnen Arten verursachten Krankheitsbilder auseinanderhalten zu können. So zeigt Trich. gypseum die schnellste Verbreitung und heftigste Entzündung, Trich. purpureum verbreitet sich ebenfalls schneller als Epidermophyton und zeigt reichlich Blutborken tragende Papeln, während diese letzteren an den Epidermophytonherden fehlen und die Bläschen am glatten Rande kaum sichtbar sind. N. d. Autoref.

Edm. Hofmann-Bonn.

Digitized by Google

J. Kister und *E. Delbanco*-Hamburg, **Zur Kasuistik der Kälberflechte.** A. f. D. Bd. 130. S. 484.

Die Kälberflechte ist eine Trichophytie, welche von der Schnauze ihren Ausgang nimmt, nur bei jungen Tieren (bis zu 3 Jahren) im Winter auftritt, im Sommer unter dem Einfluß der freien Weide abheilt, bei hochgradiger Ausdehnung das Gedeihen schädlich beeinflußt, besonders schlecht genährte Kälber befällt und auf den Menschen übertragbar ist, wie durch erfolgreiche Impfung einer Laboratoriumsassistentin experimentell bestätigt werden konnte. Der Erreger, von dessen Kultur die Impfung vorgenommen worden war, erinnert in seinem Wachstum einerseits an Favus andererseits an Trichophytie, so daß er als Trichophyton album faviforme bezeichnet wird. *R. Habermann*-Köln.

H. Martenstein-Breslau, **Experimentelle Beiträge zur Frage der Überempfindlichkeit des Meerschweinchens nach überstandener Trichophytie.** A. f. D. Bd. 131. S. 180.

Durch Versuchsanordnung analog einer von *Lewandowsky* bei Tuberkulose angewandten Technik konnte Verfasser nachweisen, daß die Epithelzellen eines an Mäusefavus (Achorion Quinkeanum) erkrankt gewesenen Meerschweinchens einen Körper enthalten, der mit lebenden Sporen von Achorion Quinkeanum in vitro eine toxische Substanz bildet, die, einem normalen Tier intradermal einverleibt, eine entzündliche Reaktion hervorruft. Das Blutserum solcher Tiere besitzt die gleiche Eigenschaft; und zwar ist dieser spezifische Körper, der in der Epidermis und dem Blutserum des allergischen Tieres enthalten ist, thermostabil, während die toxische Substanz, die er mit den Pilzsporen bildet, thermolabil ist. Die intradermale Einverleibung dieser toxischen Substanz ruft bei einem normalen Tier eine partielle Immunisierung ohne Überstehen der trichophytischen Erkrankung hervor. Damit ist die Ansicht *Blochs* und seiner Schüler widerlegt, daß bei der Trichophytie sich die spezifische Umstimmung streng auf die Epithelzellen der Haut beschränkt. *R. Habermann*-Köln.

G. Petges, **L'Eczéma mycosique. (Das mykotische Ekzem.)** Bull. de la soc. franc. de derm. et de syph. 1921. Nr. 6.

Hinweis auf das ätiologisch und therapeutisch wichtige Vorkommen von Pilzen in manchen Ekzemformen. *E. Zurhelle*-Bonn.

Dubreuilh et *Joulia*, **De l'intertrigo mycosique. — Une forme nouvelle d'épidermophytie. (Über Intertrigo auf mykotischer Grundlage. — Eine neue Form von Hautpilzerkrankung.)** Bull. de la Soc. Franc. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Die verhältnismäßig häufige Affektion hat ihren Sitz in den Genitokruralfalten, unter den Brüsten; sie kann sich bis zu den Genitalorganen, zur Vulva, zum Skrotum und Gliedeausdehnen. Klinisch handelt es sich um tiefrote zusammenhängende Herde mit einzelstehenden kleineren Herden in der Umgebung. *E. Zurhelle*-Bonn.

Masao Ota, **Beitrag zum Studium von Trichophyton purpureum Bang, Trichophyton interdigitale Priestley und Trichophyton „B" Hodges.** Arch. of Derm. 1922. H. 6.

Am Ende der mit zahlreichen Abbildungen versehenen Arbeit kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Digitized by Google

1. Trichophyton purpureum *Bang*, Epidermophyton rubrum *Castellani*, Trichophyton „A" *Hodges* und wahrscheinlich auch Trichophyton rubidum *Priestley* sind ein und derselbe Organismus; er hat den Charakter des Ektothrix und heißt besser Trichophyton als Epidermophyton.

2. Trochophyton gypseum „C" von *Hodges*, Trichophyton interdigitale *Priestley* und Trichophyton gypseum Abart 2 von *Ota* sind wohl eins und Trichophyton interdigitale *Priestley* zu nennen.

3. Trichophyton interdigitale hat die Abarten von *Kauffmann-Wolff* und *Graffenried*, Trichophyton gypseum Abart 3 und 4. Letztere gleicht Trichophyton lacticolor. Tierimpfungen blieben aber negativ.

Außerdem unterscheidet der Verfasser großsporige Ektothrix-Arten als Trichophyton α und β; letztere mit Purpurfärbung der Kultur.

Schreus-Bonn.

Dubreuilh et *P. Jouila*, **De l'intertrigo mycosique. Forme nouvelle d'épidermophytie due à une levure.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 4.

In 9 Fällen konnten bei der frischen Untersuchung und kulturell verzweigte Fäden und Sporen einer Hefeart nachgewiesen werden. Es handelte sich um Intertrigo der Genitocrural- und Analfurche, ferner diabetische Vulvitis, Intertrigo der Brustfalte und eine fast generalisierte Intertrigo bei einem Säugling. Therapeutisch wird Acid. benzoic. 1,0, Acid. salicylic. 1,0—2,0, Axungia 30,0 empfohlen. *E. Zurhelle*-Bonn.

Rebaudi U. und *G. B. Podestà*, **Über eine Dermatose von infiltrativem ulzerösen Typus, verursacht wahrscheinlich durch ein Penicillium.** Giorn. ital. delle mal. ven. 1922. H. 4. p. 871.

Bei der 14 jährigen Patientin *Rebaudis* und *Podestas* entwickelten sich an beiden Unterschenkeln Infiltrate und Geschwürsbildungen, die zunächst an gummöse und tuberkulöse Bildungen erinnerten. Die weiteren Untersuchungen konnten beide Erkrankungen ausschließen lassen. Die Untersuchung des Sekretes und eines exzidierten Stückes ergaben nichts von Belang für die Diagnose. Kulturell gelang die Isolierung des Penicillium glaucum. Die Autoren nehmen mit Wahrscheinlichkeit diesen Pilz als den Krankheitserreger an. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Meineri Angelo, **Beitrag zur Histopathologie der Pityriasis versicolor.** Giorn. ital. delle mal. ven. 1922. H. 3. p. 755.

Bei der Pityriasis versicolor findet man nach *Meineri* folgende Veränderungen: 1. Verdickung des Stratum corneum, welches nur locker mit dem Stratum lucidum vereinigt ist, so daß man mit dem Nagel ganze Stücke des Stratum corneum abziehen kann; parakeratotische Zonen. 2. Das Mikrosporon furfur lebt ausschließlich im Stratum corneum und zwar vor allem in seinen mittleren und äußeren Teilen. Weniger häufig ist der basale Teil befallen, in dem sich dann nur Myzelenden finden. 3. Im Stratum Malpighi intrazelluläres und interzelluläres Ödem und ganz leichte Lymphozyteninfiltration. In älteren Herden mikroskopische Bläschen in seinen oberen Schichten. Im Stratum basale manchmal Pigmentzunahme. 4. In der Kutis Gefäßdilatation, zahlreiche proliferierte Bindegewebszellen, besonders um die Gefäße; geringer Lymphozytenaustritt aus den Gefäßen; manchmal Plasmazellen. Kleine Pigmentanhäufungen. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Digitized by Google

G. Pelges et *P. Joulia*, **Les variétés de teignes du cuir chevelu observées à Bordeaux de 1919 à 1922.** Ann. de Derm. et de Syph. 1923. Nr. 1.

Verfasser fanden bei 176 Kindern im Alter von 2 bis 15 Jahren Mikrosporon Audouini 112 mal Trichophyton violaceum 32 mal, Trichophyton crateriforme 1 mal. Trichophyton gypseum asteroïdes 1 mal, Favus (Achorion Schoenleini) 30 mal. *E. Zurhelle*-Bonn.

Edmund Rajka-Pest, **Soormykose der Haut.** D. W. Bd. 74. 24.

Mitteilung eines ungewöhnlich ausgedehnten Falles von primär auf der Haut eines 4 Wochen alten Säuglings auftretendem Soor. Am Rumpf kleine und größere mehr trockene zu landkartenartigen Gebilden zusammenschmelzende Herde, an den Achselhöhlen und Leisten leicht nässende Formen, außerdem Folliculitiden an den Extremitäten, bei denen jedoch keine Pilze gefunden wurden, und die Verfasser daher als sekundäre Infektionen ansieht. *Arthur Alexander*-Berlin.

Arthur Alexander-Berlin, **Beiträge zur Klinik und Diagnose der Soorerkrankungen der Haut.** D. W. Bd. 75. 46.

Im klinischen Teil Mitteilung mehrerer Soorfälle der Haut bei Erwachsenen, insbesondere eines mit sehr intensiven Allgemeinerscheinungen verbundenen Falles bei einer Diabetica. Ferner berichtet Verfasser auch über Impfversuche am Menschen mit Soorkulturen. Im diagnostischen Teil werden die Kriterien zusammenfassend erörtert, die uns im Einzelfalle berechtigen, die Diagnose Hautsoor mit einiger Wahrscheinlichkeit zu stellen: a) das klinische Bild: diffus verteilte oder in Gruppen- resp. Kreisform angeordnete pustulöse Effloreszenzen einerseits, trichophytieähnliche eventl. mit Intertrigo kombinierte Formen andererseits; b) im nativen, mit Kalilauge aufgehellten Schuppenpräparat Fäden mit Haufen von hefeähnlichen Mikroorganismen; c) in der Kultur: Beschickung der Röhrchen mit möglichst *zahlreichen* kleinen Hautstückchen resp. Teilen der Pusteldecke oder deren Inhalt. Falls Soor vorhanden, Auswachsen *aller* oder doch *fast aller* ausgesäten Stückchen zu Kolonien innerhalb 8—10 Tagen; d) das Schuppenpräparat kann versagen, wenn der Fall vorbehandelt ist; allerdings fehlt dann das für die Diagnose Hautsoor wichtigste und entscheidendste Kriterium, da der positive Kulturbefund allein hinsichtlich der ätiologischen Bedeutung der gefundenen Erreger Zweifel offen lassen kann. *Arthur Alexander*-Berlin.

A. P. Rocamora, **Considérations étiologiques et histologiques à propos d'une épidemie de kératose folliculaire.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 5.

Verf. berichtet aus einem Asyl in Barcelona über eine Erkrankung, die er bei 14 von 200 Kindern fand. Es handelte sich um kleine Hornpfröpfe, die teils an den Streckseiten der Extremitäten lokalisiert waren, in anderen Fällen unregelmäßig verstreut am Nacken, an den Achselhöhlen, in den Ellenbeugen, Kniekehlen und an der Bauchhaut vorkamen. Histologisch zeigte die Haut eine Verbreiterung der Stachelzellenschicht und eine Hyperkeratose; beides erstreckte sich in den befallenen Follikel hinein, der von einem Hornpfropf ausgefüllt war und in seiner Umgebung zuweilen leichte Entzündungsprozesse und geringes Ödem erkennen ließ.

Digitized by Google

Bakteriologisch fand sich ein kleiner Kokkus, der mit grauer Kultur wuchs. Verf. hält die Erkrankung für eine epidemische Form der Keratosis follicularis contagiosa Brooke. *E. Zurhelle*-Bonn.

S. L. Bogrow-Moskau, **Die Kriechkrankheit (Creeping disease, Larva migrans), Gastrophilosis cutis.** D. W. Bd. 74, 22.

Zusammenfassende Darstellung, an deren Schluß Verf. dafür plädiert, daß der ätiologisch klare Teil der in Rede steherden Affektion nach seinem Erreger als Gastrophilosis cutis bezeichnet wird. Literatur und Mitteilung eines neuen in Rußland beobachteten Falles.

Arthur Alexander-Berlin.

Noxon Toomey-St. Louis, **Hypodermiasis (Ox-warble disease).** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 2.

Es ist bekannt, daß die Erkrankungen des „creeping disease" (larva migrans) nicht durch ein und dieselbe Fliegenart verursacht werden. So gibt es creeping diseases, die hervorgerufen sind durch die Gattung *Gastrophilus*, andere durch *Anguillulides* und *Angrostomides*. Zu der letztgenannten Gattung gehört auch das *Gnathostoma siamense*.

Andere Erreger des creeping disease gehören zur Gattung der *Hypoderma*-Arten; von diesen gibt es drei Untergattungen die beim Menschen vorkommen:

1. Hypoderma bovis;
2. Hypoderma lineata;
3. Hypoderma diana.

Die Larve dieser Fliege gelangt entweder durch direkten Stich in die Haut oder von der Mundschleimhaut aus; sie wandert ins Unterhautzellgewebe und schließlich in die Haut selbst, wo sie ihr Larvenstadium beendet.

Die Gattung der Hypoderma kommen vor besonders in Norwegen, ferner in Irland, Schottland, nördl. Hälfte Englands, in den Vereinigten Staaten.

Verf. gibt eine ausführliche Lebensbeschreibung der drei Hypodermaarten.

Auf der Haut sind zwei Arten von Erscheinungen zu trennen:

1. die entzündlichen Bezirke entlang des Weges der wandernden Larve und
2. die Erscheinungen, die die zur Ruhe gekommene reifende Larve setzt.

Die erstgenannten Erscheinungen sind wenig erhabene, kaum indurierte gerötete Bezirke, 1—5 cm lang, druckschmerzhaft und meist juckend. Der Weg, den die Larve zurücklegt, ist ganz unberechenbar.

Die Schnelligkeit der Fortbewegung ist ganz verschieden.

Zur Ruhe gekommen, macht die Larve in der Haut verschiedene Entwicklungsstadien durch, bis sie schließlich aus einer fluktuierenden, eitergefüllten und einem Furunkel gleichenden Hautstelle ausgestoßen wird; sie entwickelt sich dann zur Puppe, und 3—6 Wochen später kriecht die Fliege aus.

Behandlung besteht in Exzision der erkrankten Stelle, in der die Larve gerade sitzt; Hitzeapplikation auf die Haut über dem Sitz der

Digitized by Google

Larve nützt nichts; Kälte scheint die Muskelbewegungen und damit die Fortbewegung der Larve überhaupt zu hemmen.

Prophylaxe: Sauberhalten des Körpers und der Kleidung von tierischen Exkrementen (dieser Geruch wirkt auf die Fliegen anlockend).

Dittrich-Charlottenburg.

Grön-Christiania, **Note on Dr. Noxon Toomey's article on Hypodermiasis (Ox-warble disease).** Brit. Journ. of Derm. 1922. Nr. 10.

Bezugnehmend auf die im Februarheft 1922 von *N. Toomey* erschienene Arbeit über Hypodermiasis ergänzt und vervollständigt *Grön* die Daten über das Auftreten und die diesbezügliche Literatur dieser Krankheit in Norwegen.

Die Entdecker dieser Krankheit waren Alexander von Humbold und Bonpland; sie sahen sie zum ersten Male auf ihrer Reise in Amerika 1799—1804.

In Skandinavien erschien die erste Veröffentlichung über die Hypodermiasis 1840; im ganzen wurden etwa 35—40 Fälle bis jetzt bekannt.

Die Behandlung geschieht in Norwegen meist so, daß ein Ring um die Schwellung, in der die Larve sitzt, gelegt und mit einem Tuche fest auf die Haut aufgedrückt gehalten wird; die Larve wird dann entweder ärztlich entfernt oder von selbst durch die Haut hindurch ausgestoßen.

Hans Dittrich-Charlottenburg.

M. J. Baskin, **Primary Actinomycosis of the Skin.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 18. 6. Mai. 1922.

Eine primäre Infektion mit Aktinomykosis am Dorsum manus bei vollkommener Gesundheit des übrigen Körpers wird beschrieben. Als Therapie erwies sich die Behandlung mit *Dakin*scher Lösung am erfolgreichsten.

Edm. Hofmann-Bonn.

K. Hübschmann-Prag, **Über eine atypische Form von Aktinomykose** A. f. D. Bd. 130. S. 341.

Bei einem 14jährigen Mädchen waren während der Getreideernte mehrere erbsen- bis haselnußgroße Knoten der Haut der Wange aufgetreten, welche klinisch das typische Bild der Aktinomykose darboten. Die im Eiter nachweisbaren Pilze zeichneten sich aber durch einen auffallenden Mangel von homogenen Fäden aus und durch Reichtum an Verästelungen und ausschließlich welligen oder wenigstens unregelmäßig gekrümmten Fäden. Diese Eigenschaften sowie die in Kulturen festgestellte späte Fragmentation erinnerten mehr an Streptotricheen. Verf. ist daher der Ansicht, daß Aktinomykose nur ein Sammelbegriff verschiedenartiger, ähnlicher Krankheiten ist, und daß die Systematik dieser Mikroorganismen noch des weiteren Ausbaues bedarf.

R. Habermann-Köln.

Rudolf Deussing, **Zur Ätiologie der Impetigonephritis.** K. W. 1923, 2.

Die Impetigonephritis ist nicht durch etwa die Impetigo begleitende Diphtherie, sondern durch Eitererreger bedingt.

Arthur Alexander-Berlin.

J. Hasler-München, **Zur Frage der Impetigonephritis.** K. W. 1922, 37.

Verf. kommt zu dem Schlusse, daß an der Existenz einer Impetigonephritis nicht zu zweifeln sei. Der Versuch, diese als diphtherischen

Digitized by Google

Schaden oder als Folge einer Hautmischinfektion mit Diphtherie anzusehen, muß als verfehlt bezeichnet werden. Die I. ist eine ausgesprochene Erkrankung des Kindesalters, vorwiegend der ersten 10 Jahre, weniger der Säuglinge und der alten Kinder, und muß bei entsprechendem Krankenmaterial (Verf. konnte 46 Fälle an der Universitäts-Kinderklinik München beobachten) als häufig bezeichnet werden. Die Hauptfrage lautet nicht: Gibt es eine Impetigonephritis, sondern welche Kinder sind es, die an dieser erkranken? Die Erkennung der Hautnephritis hat therapeutische Bedeutung, insofern dieser Erkrankungskomplex in erster Linie eine peinliche Behandlung der Haut erfordert. Es empfiehlt sich, bei jeder impetiginösen Erkrankung Urinuntersuchung vorzunehmen.

Arthur Alexander-Berlin.

Joseph Schütz-Frankfurt a. M., **Stellen Karbunkel und Furunkel eine klinische Einheit dar?** D. W. Bd. 74, 18.

Verf. verneint diese Frage sehr energisch. Die Anschauung, als wäre der Karbunkel nichts weiter als ein räumliches Zusammentreffen mehrerer Furunkel, ist verwerflich, weil sie in ihren parktischen Konsequenzen Arzt und Patient schädigt. Der Karbunkel gehört in den Operationssaal und muß in Narkose operativ angegangen werden.

Arthur Alexander-Berlin.

Franz Rost-Heidelberg, **Über die sogenannten Schweißdrüsenabszesse der Achselhöhle** K. W. 1922. 46.

Die Schweißdrüsenabszesse entstehen auf dem Lymphwege. Die Entzündung befällt zunächst das interstitielle Gewebe und befällt das Drüsenparenchym erst sekundär. Therapie: Inzision, Röntgen, Kaseosan.

Arthur Alexander-Berlin.

Richard Braun-Leipzig, **Ein Fall von Pediculi vestimentorum und Nissen unterhalb eines Zehennagels.** D. W. Bd. 75, 36.

Arthur Alexander-Berlin.

Josef Heilmann-Barmen, **Zur Klinik der Säuglingsskabies.** D. m. W. 1922. Nr. 9.

Skabies bei Säuglingen kommt jetzt außerordentlich häufig vor. Bei der Diagnose ist daran zu denken, daß zum Unterschied von Erwachsenen die Säuglingskrätze auch das Gesicht und den behaarten Kopf befällt, was der Verfasser vielfach durch Nachweis der Milben bestätigt hat. Die Milbengänge der Kopf- und Gesichtshaut zeigen schon früh borkige impetiginöse Veränderungen, weil sie den kratzenden Fingern der Säuglinge am besten erreichbar sind. *O. Grütz*-Kiel.

G. Thibierge, **La transmission à l'homme de la gale sarcoptique du chien.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 1.

Die Hunderäude wird nicht selten auf den Menschen übertragen. Sie äußert sich in oft intensivem, nachts auftretendem Juckreiz, in Bläschen, die sich schnell zu Prurigoknötchen umwandeln, besonders an der Vorderfläche der Unterarme und der Achselhöhlen, im Bereich der Mammae, am Bauch, in der Lendengegend und an der Innenseite der Oberschenkel. *E. Zurhelle*-Bonn.

Digitized by Google

Personalien und Tagesnachrichten.

Die *Bonner Röntgenvereinigung* veranstaltet vom 25. Februar bis 1. März d. J. einen *Fortbildungskursus für Röntgentherapie und Röntgendiagnostik*. Anmeldungen an Prof. *Martius*, Bonn, Universitäts-Frauenklinik, Theaterstraße Nr. 5.

Zur Ergänzung der Notiz über die Einweihung der Marburger Hautklinik sei mitgeteilt: Am Donnerstag, den 3. Januar 1924, vorm. 11½ Uhr, fand eine schlichte akademische *Einweihungsfeier* im Hörsaal der *neuen Hautklinik zu Marburg*, Pilgrimstein 2, statt, zu welcher auch der Geschäftsführer der Professoren-Fachgemeinschaft für Haut- und Geschlechtskrankheiten eingeladen war, der leider infolge einer Reise nicht erscheinen konnte. Die Klinik ist für *62 Betten* eingerichtet und hat vier große, nach Süden gelegene Liegehallen, die hauptsächlich zur Bekämpfung der Hauttuberkulose gedacht sind. Die Inneneinrichtung ist der Zeit entsprechend nicht verschwenderisch, aber allen Bedürfnissen entsprechend ausgestaltet. Die Poliklinik, die mit der Klinik im Zusammenhang steht, und für Männer und Frauen vollkommen getrennt ist, enthält unter anderem geräumige Laboratorien und eine sehr schöne Einrichtung zur Röntgen-, Licht- und Hochfrequenztherapie.

Der nächste Kongreß der *Nordischen Dermatologischen Gesellschaft* soll in *Helsingfors* vom 26. bis 28. August 1924 abgehalten werden.

In Frankreich ist eine *französische Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten* unter dem Vorsitz von Prof. *Jeanselme* begründet worden.

Geh. Med.-Rat Dr. *Ernst Schweninger*, ehem. Professor der Dermatologie in Berlin, ist im Alter von 73 Jahren in München gestorben. Nachruf folgt.

In Paris ist Dr. *L. de Beurmann* nach längerem Leiden gestorben. Der auch durch andere Arbeiten hervorgetretene Autor ist besonders durch seine gründlichen Forschungen über *Sporotrichose* berühmt geworden, mit der sein Name stets verknüpft bleiben wird.

Zu der in Band 40, Heft 2, S. 126 kurz gebrachten Nachricht vom Tode Prof. *Julius Rosenbachs* ist zu bemerken, daß sich dieser durch seine Arbeiten über *Erysipeloid*, *Eitererreger*, *Aktinomykose* und das von ihm modifizierte *Tuberkulin* auch in unserem Fach einen Namen gemacht hat.

In Hamburg hat sich Dr. *Paul Wiegmann*, leitender Arzt der Hautabteilung der Universitäts-Hautklinik, als Privatdozent für Dermatologie habilitiert.

In Rußland wird eine neue Monatsschrift unter dem Namen „*Russki Westnik Dermatologii*" von *W. Iwanow*, *G. Meschtscherski* und *A. Jordan* herausgegeben.

Den *Nordhoff-Jung-Krebspreis* für 1923 hat Prof. *J. Fibiger* (Kopenhagen) erhalten.

Ein von der Akademie der Wissenschaften in Paris zu verteilender Preis wurde Dr. *Levaditi* und *Sazérac* für ihre Entdeckung der Heilkraft des Wismuts bei Syphilis verliehen.

Berichtigung.

In dem Referat über *Lichen ruber pemphigoides* (*A. Tryb* [Brünn]) in Band 39, Seite 68 dieser Zeitschrift muß es heißen: 12 **Solarsonspritzen**, nicht Salvarsanspritzen.

Digitized by Google

I.

(Aus der Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten zu Greifswald [Vorstand: Prof. *W. Schönfeld*].)

Untersuchungen am Lebenden über die Wechselbeziehungen zwischen Blut und Rückenmarksflüssigkeit und ein Weg zur quantitativen Auswertung dieser Erscheinungen am Menschen [1]).

(Erste Mitteilung.)

Von

W. SCHÖNFELD.

Durch klinische Beobachtungen angeregt, die das Wiederaufflammen von Salvarsanexanthemen bei salvarsanüberempfindlichen Menschen einige Stunden nach intralumbaler Salvarsanzuführung betrafen, Beobachtungen, deren erste von *Schönfeld* (1921) veröffentlicht, dann von *Gutmann* bestätigt wurde, und von denen zwei weitere *W. Leipold* aus der hiesigen Klinik mitgeteilt hat, veranlaßten mich noch einmal, frühere experimentelle Untersuchungen am Menschen über die Austauschbeziehungen zwischen Blut- und Rückenmarksflüssigkeit und Rückenmarksflüssigkeit—Blut—Urin aufzunehmen, um so Anhaltspunkte über den Übergang *intravenös* eingeführter Stoffe *in* die Rückenmarksflüssigkeit und über die Ausscheidung *intralumbal* eingeführter Stoffe *aus* der Rückenmarksflüssigkeit zu gewinnen, mit dem Bestreben, diese Vorgänge möglichst quantitativ erfassen zu können. Hinzu kam noch der Gedanke, auf Grund von größeren Versuchsreihen an vielgestaltigerem Material später vielleicht eine Funktionsprüfung, wenn nicht des Plexus chorioideus, so vielleicht der Meningen (Durchlässigkeit) aufbauen zu können.

Zweck dieser Zeilen soll es nur sein, an der Hand des bisherigen Vorgehens und der bisher erhobenen Befunde auf einen Weg hinzuweisen, auf dem diese Probleme angegriffen werden können, und zu Untersuchungen, die sich auch auf psychiatrisches Material erstrecken, das mir nicht zur Verfügung steht, anzuregen. Ich sehe hier von einem näheren Eingehen auf die

[1]) Als Vortrag gehalten im Med. Verein zu Greifswald am 16. Nov. 1923.

Digitized by Google

Literatur ab; weitere Befunde zu den eingangs erwähnten Fragestellungen sollen in einer späteren Arbeit, gemeinsam mit meinem Assistenten, Dr. *Leipold*, veröffentlicht werden.

Zur *intravenösen* Einführung und zum Nachweis in der Rückenmarksflüssigkeit eignen sich *zwei fluoreszierende Farbstoffe:*

1. das leicht wasserlösliche *Fluoresceinnatrium pulvis* (*Uranin* N.I.A. von *E. Merck*) $C_{20}H_{10}O_5Na_2$, gelblichgrün fluoreszierend, das ich schon bei meinen früheren Versuchen, aber per os, verwandt hatte;

2. das bis zu 1% wasserlösliche Pflanzenglykosid aus der Roßkastanie *Aesculin* (*Merck*), bläulich fluoreszierend, seine empirische Formel ist: $C_{15}H_{16}O_9 + 1½$ oder $2H_2O$, seine Konstitution ist noch nicht erforscht, dagegen kennt man die Konstitution seines Zersetzungsproduktes, des *Aesculetins*[1]).

Die *Versuchsanordnung* war bisher folgende:

Bei den *Uranin*fällen wurden 20 ccm einer 8%igen durch Kochen sterilisierten Uraninlösung langsam intravenös eingespritzt, danach zu verschiedenen Zeiten Rückenmarksflüssigkeit entnommen.

Während der Einspritzung — nach ungefähr 10 ccm dieser Lösung — tritt eine Gelbfärbung der Haut ein, die sich zuerst an der Stelle, wo die Staubinde gelegen hat, zeigt, dann auf die seitlichen Halspartien und das Gesicht übergreift, um fast gleichzeitig an den Schleimhäuten des Mundes, besonders an den Papillae circumvallatae und den Skleren sichtbar zu werden. Eine derartige Person bietet vollkommen das Bild einer Gelbsüchtigen. Nach 4—6 Stunden sind diese Erscheinungen abgeklungen. Solche Verfärbungen treten auch bei genügend hohen Gaben per os ein, lassen sich dort aber in ihrer allmählichen Entwicklung nicht so verfolgen. Mitunter zeigte sich auch der *Zervikalschleim gefärbt;* vielleicht war dies auf feine Erosionen und Blutaustritt aus diesen zurückzuführen; denn andere Sekrete, wie Tränen, Schweiß, Speichel, zeigten sich ungefärbt. Bekanntlich färbt sich ebenso das *Kammerwasser;* auch das *Fruchtwasser* müßte sich färben.

Die in einem Gläschen aufgefangene Rückenmarksflüssigkeit wurde anfangs nur bei Tageslicht betrachtet und mit einer Testlösung verglichen; später erfolgte die Ablesung so, daß etwa 4 ccm Rückenmarksflüssigkeit in einem Röhrchen von 6½ cm Höhe und 1 cm Breite kamen. Dieses wird dann in eine vollkommen schwarze, auf einer stabilen Unterlage befestigten, 16 cm hohe Papphülse gesteckt, die etwa 2 cm unterhalb ihres freien oberen Randes an der einen Seite einen 2 cm langen und 2 mm breiten Schlitz hat. Auf diesen Schlitz wird der Strahlenkegel einer Liliput-Bogenlampe, wie man sie zur gewöhnlichen Dunkelfeldbeleuchtung hat, so geworfen, daß die Strahlen ziemlich parallel zum Schlitz einfallen. Die überflüssigen Strahlen kann man durch die davorgehaltene Hand oder besser durch das Aufsetzen einer zweiten kurzen und breiten, auf der ersten verschiebbaren, Hülse abblenden. Der Lichtstrahl kann noch durch eine Sammellinse, wie sie sich in jedem ophthalmoskopischen Besteck findet, verstärkt werden. Beim Hineinblicken von

[1]) Siehe Biochemisches Handlexikon (Abderhalden) *II*, 637, 1911.

Digitized by Google

oben sieht man nun in der zu untersuchenden Rückenmarksflüssigkeit bei positivem Ausfall einen schmalen, deutlich fluoreszierenden Streifen, der die Kreisform der Flüssigkeit in 2 deutliche Hälften teilt. Durch Vergleich mit Lösungen bekannter Konzentration wird dann der Verdünnungsgrad der fluoreszierenden Substanz in der zu untersuchenden Lösung festgestellt.

Vergleichende Untersuchungen ergaben, daß man mit dieser *Ablesung im Spaltlicht* bis zu einer Verdünnung von 1:1 Milliarde auf diese Weise eine Fluoreszenz nachweisen kann.

Die *Ergebnisse* von bisher 19 Untersuchungen [(17 Fälle) 10 mit Syphilis des I., II. und III. Stadiums und Hirnsyphilis, alle ohne nachweisbare Veränderungen in der Rückenmarksflüssigkeit, und 7 syphilisfreie Fälle (Ulcus molle, Tripper)] waren ziemlich einheitliche.

Bei Tageslicht wurden 3 Fälle abgelesen nach 3, 10 und 23½ Stunden, davon war der eine nach 10 Stunden positiv, entsprechend einer Verdünnung von 1:5 Millionen. Die übrigen dagegen wurden bei künstlicher Beleuchtung im Spaltlicht abgelesen (s. oben), und zwar 1 nach ¼ und ½ Stunde, je 1 nach 2, 3, 4, 8½ und 24 Stunden, je 2 nach 8, 12 und 14 Stunden, 3 nach 9 Stunden. *Sie zeigten alle eine deutlich grünliche Fluoreszenz*, die sich am stärksten bei in nach 8—12 Stunden entnommenen Rückenmarksflüssigkeiten fand und hier einer Verdünnung von 1:3 Millionen und 1:4 Millionen entsprach, bei früher und später Punktierten war sie etwa 1:5 Millionen und darüber.

Ein Unterschied zwischen Fällen mit und ohne Syphilis war bisher nicht festzustellen. *Der Übergang beginnt recht bald nach der Einspritzung;* wann die letzten Spuren wieder ausgeschieden sind, läßt sich vorerst noch nicht sagen.

Die *Ausscheidung im Urin* war schon nach 10 Minuten nachweisbar, die größte lag in den ersten 2—3 Stunden und war bei Beurteilung bei Tageslicht nach etwa 36—38 Stunden beendet, im Spaltlicht dagegen vereinzelt noch nach 60 Stunden bemerkbar.

Vom *Aesculin* wurden 10 ccm einer 1%igen körperwarmen Lösung gegeben. An der Haut traten keine Nebenerscheinungen auf; 18 Fälle sind bisher verwertbar (12 mit, 6 ohne Syphilis).

Bei Tageslicht wurden 11, und zwar wiederholt innerhalb der ersten Stunde (29 mal) geprüft, sie ließen keinen Übergang erkennen. Nur 7 konnten bisher im Spaltlicht geprüft werden, 1 nach ¼ und ½ Stunde, je 1 nach 1 und 7 Stunden, je 2 nach

Digitized by Google

3 und 4 Stunden, 5 waren positiv, je einer nach 3 und 4 Stunden fraglich.

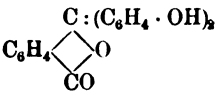
Die *Ausscheidung im Urin* begann ebenfalls nach 10 Minuten und war bei Tageslicht nach 12 Stunden nicht mehr nachzuweisen.

Uranin und *Aesculin* wurden ohne Nebenwirkungen vertragen.

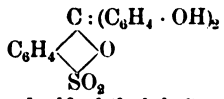
Fluoreszierende Stoffe, wie *Uranin* und *Aesculin, intravenös in geeigneter Konzentration zugeführt, gehen also in die Rückenmarksflüssigkeit über, und zwar recht schnell.* Es hat den Anschein, als ob der Übergang abhängig ist von der Menge des freien, nicht an Blutkörperchen und Serum gebundenen Stoffes. *Der feinste Nachweis ist jener im Spaltlicht.*

Zur *intralumbalen* Einführung beim Menschen und zum Nachweis im Urin eignet sich das seinerzeit von dem amerikanischen Physiologen *Geraghty* und *Rowntree* zur Funktionsprüfung der Nieren angegebene *Phenolsulfophthalein.*

Es steht in naher Beziehung zu dem bekannten Indikator Phenolphthalein, wie die folgenden Formeln erkennen lassen:



Phenolphthalein



Phenolsulfophthalein [1]).

Das Phsphth. gibt stark gefärbte Alkalisalze, die ungiftig zu sein scheinen [2]).

Im Handel sind zwei gebrauchsfertige, sterile Lösungen in Ampullen, die 6 mg Phsphth. in 1 ccm enthalten, zu haben; ein Präparat wird von der *Ranke*-Apotheke (Dr. *H. Salzmann*), Berlin W., geliefert, mit diesem haben wir bisher gearbeitet; das andere von Dr. *Theodor Schuchardt*, G. m. b. H. *Chemische Fabrik, Görlitz;* es ist auch durch die Firma *Hellige & Co.* in *Freiburg i. Br.* zu beziehen; ein drittes, amerikanisches, von *Hynson, Westcott & Co., Baltimore;* es stand uns nicht zur Verfügung.

Wir legten uns zuerst die Frage vor: *Welche Zeit braucht intralumbal eingeführtes Phsphth., um im Urin nachweisbar zu sein?*

Zu diesem Zweck wurden ½ Stunde vor der Lumbalpunktion der zu untersuchenden, nierengesunden Person nach Entleerung der Blase 400 ccm

---

[1]) Phenolsulfophthalein = Phsphth.

[2]) *Hashimoto* hat, wie ich aus einem kurzen Referat in dem *Z. f. H. u. G. VIII,* 56, 1923, ersehe, auch schon Phsphth. intralumbal gegeben. Die Originalarbeit ist mir bisher nicht zugänglich gewesen. *Eskuchen* erwähnt es neuerdings kurz (Kl. Wschr. 1923, Nr. 40, S. 1830) bei Versuchen über die Liquorströmungen, ebenso vor ihm die Amerikaner *Solomon, Thompson* und *Pfeiffer.*

Digitized by Google

Tee gegeben, diese im Liegen punktiert, 20 ccm Liquor abgelassen, 3 mg Phsphth. in Lösung hinzugefügt, die Mischung gut durchgeschüttelt, so daß die Liquorsäule rot aussieht und wieder infundiert. Sofort nach Beendigung der Punktion wird die Blase vollkommen entleert. Nun wird der von 1/4 zu 1/4 Minute sezernierte Urin mit dem Katheder entnommen, in Bechergläsern aufgefangen und einige Tropfen 10%iger Natronlauge hinzugefügt.

Die *beginnende* Ausscheidung ist nun an einem mehr orangefarbenen Aussehen des Urins zu erkennen. Als *positiv* wurde der Urin erst angesprochen, wenn die Farbe *fleischwasserfarben* war. Die weiteren Farbtönungen sind rosa, hochrot und dann wieder in derselben Weise abschwellend über fleischwasserfarben zu orangefarben.

An 17 Fällen (13 Fälle von Syphilis, 4 ohne) wurde die Ausscheidung nach intralumbaler Zuführung im Urin deutlich nach 6, 7, 8, 8½, 9, 10, 13, 15, 12½, 19, 21, 25, 27, 28, 30, 30½ Minuten. Bei einem Fall war nur zu sagen, daß er nach 10 Minuten noch negativ und nach 2 Stunden stark positiv (hochrot) war.

Die *Ausscheidung im Urin* erreicht ihren Höhepunkt nach 1—2 Stunden und war zum Teil bis zu 14 Stunden noch nachweisbar; so lange muß also auch noch aus dem Liquor Phsphth. ausgeschieden werden; bei alleiniger intravenöser Zuführung war die Ausscheidung im Urin nach etwa 6 Stunden beendigt.

Es ergibt sich also, daß die Ausscheidung intralumbal zugeführten Phsphth.'s aus der Rückenmarksflüssigkeit recht schnell einsetzt und sich bis über 14 Stunden hinziehen kann.

Um zu sehen, *welche Zeit intralumbal eingeführtes Phsphth. in den angewandten Mengenverhältnissen braucht, um von der Rückenmarksflüssigkeit in das Blut überzugehen,* wurde, da es nicht unmittelbar im Blute einwandfrei nachgewiesen werden kann, bei den in der Tabelle angeführten Fällen zuerst am Tage vorher 3 mg Phsphth. *intravenös* gegeben und hierbei das erste Erscheinen im Urin aufgezeichnet, am nächsten Tag *dieselbe Menge intralumbal* zugeführt und ebenfalls das erste Erscheinen im Urin aufgezeichnet. Aus den Unterschieden zwischen beiden Übergängen ergibt sich annähernd die Zeit, die das Phsphth. zum Übergang von der Rückenmarksflüssigkeit in das Blut braucht, allerdings unter der Voraussetzung, daß man bei derselben Person unter gleichen äußeren Versuchsbedingungen nach einem Zwischenraum von 24 Stunden denselben Ausscheidungsvorgang durch die Nieren annehmen darf.

Wir sehen auch hier eine verschiedene Übergangszeit vom Liquor in das Blut, die immer recht kurz (3½—27¼ Minuten) ist. Aber auch hier ist vorläufig *keine Gesetzmäßigkeit* fest-

Digitized by Google

Intravenöse und intralumbale Phenolsulfophthaleinzufuhr.

	Name, Krankheit	Liquorbefund vor der i. l. Zufuhr	Urin + nach Minuten bei Zufuhr i. v.	Urin + nach Minuten bei Zufuhr i. l.	Zeitunterschied	Liquorbefund nach Stunden nach intralumbaler Zufuhr
1	G., Anni, Σ II	—	1½′	12½′	11′	21 h trüb, Zellvermehrung.
2	E., Martha, Go	—	1½′	8′	6½′	7 h 40′ rosafarben, trüb, Zellvermehr., Reizformen.
3	K., Hertha, Trichophytie	—	2¼′	8½′	6¼′	20 h, trüb, Zellvermehr. Reizformen.
4	Sch., Auguste, Σ II	—	2½′	9′	6½′	7 h 09′, rosafarben, trüb, Zellvermehr., Reizformen.
5	A., Frieda, Σ II, Mening.	+ +	2½′	6′	3½′	56 h, farblos, Zellvermehr.
6	B., Gertrud, Σ latens	—	3′	7′	4′	11 h 45′, rosafarben, trüb, Zellvermehr., Reizformen.
7	J., Wanda, Σ II	—	3′	21′	18′	10 h 30′, rosafarben, trüb, Zellvermehr., Reizformen.
8	B., Martha, Σ latens	—	3′	28′	25′	16 h, trüb, Zellvermehr., Reizformen.
9	H., Anni, Go	—	3¼′	30½′	27¼′	9 h, rosafarben, trüb, Zellvermehr., Reizformen.
10	St., Wanda, Go	—	4′	25′	21′	25 h, klar, noch geringe Zellvermehr., Reizformen.

zustellen, insofern als solche Fälle, die sehr schnell auf intravenöse Zuführung im Urin ausgeschieden haben, auch am schnellsten auf intralumbale Zuführung im Urin ausscheiden würden. Die Zeiten sind recht verschieden. Auffallend lange braucht ein normaler Liquor einer Gonorrhöepatientin (27¼ Minuten), die auf intravenöse Zuführung schon nach 3¼ Minuten positiv im Urin war, auffallend kurze Zeit ein Fall (5) mit Liquorveränderungen (3½ Minuten). Deutliche Unterschiede zwischen Syphilis und Nichtsyphilis haben sich bisher nicht ergeben.

Die *gesamte Verweildauer des Phsphth.'s* in der Rückenmarksflüssigkeit wurde *durch wiederholte Punktionen* an demselben Fall festzustellen versucht. Sie scheint sich bis zu etwa 20 Stunden zu erstrecken; dann ist eine Verfärbung nicht mehr nachzuweisen, wohl aber noch eine deutliche *Zellvermehrung*

Digitized by Google

und auch Eiweißvermehrung (s. unten), die langsamer abklingt; im Urin sind dann kaum noch nachweisbare Spuren zu finden.

Die *genaue quantitative Ausscheidung* läßt sich — an der Hand des Kolorimeters von *Autenrieth* und *Königsberger* — in der Weise messen, daß man stundenweise den Urin sammelt und die Menge des ausgeschiedenen Phsphth.s bestimmt. Untersuchungen darüber sind im Gange. Die Ausscheidungskurve bei intravenöser Zuführung ist natürlich eine andere als bei intralumbaler. Der Bequemlichkeit halber wurden bisher nur Frauen punktiert, da man bei ihnen leichter Urin gewinnen kann als bei Männern.

Klinische Nebenwirkungen haben wir ähnlich wie nach der alleinigen Lumbalpunktion gesehen, d. h. mitunter Kopfschmerzen und bei zweistündigem Messen ab und zu einige Stunden später Fieber bis 38,5°. *Diese Erscheinungen sind aber meistens nach 1—2 Tagen bei Bettruhe verschwunden und durch 5—10 ccm 40% intravenös zu gebender Urotropinlösung gut beeinflußbar.* Eine geringe Parästhesie im linken Bein wurde bisher einmal angegeben. Sie war nach wenigen Stunden vorüber.

In einer Anzahl der punktierten Fälle (s. Tabelle) war dagegen, abgesehen von der noch nach 7—12 Stunden mehr oder weniger deutlichen Rosafärbung, eine Zellvermehrung und auch Eiweißvermehrung besonders durch die *Karbolsäure-* und *Resorzinprobe* nachzuweisen; Veränderungen, wie wir sie auch bei kurze Zeit nach *intralumbaler Salvarsanzuführung* wieder Punktierten erleben (*G. Hammerstein*, eigene Beobachtungen), nach Lufteinblasung (*Hermann, Mader* u. a.) und mitunter nach in zu kurzen Abständen wiederholten Punktionen (*Schönfeld*). Es ist dafür wohl das Präparat an sich nicht maßgebend, sondern mehr der Reiz als solcher.

Wenn wir nun die intralumbale Phsphth.-Zuführung und diese bei ihr beobachteten Ausscheidungsverhältnisse auch nicht unmittelbar mit der intralumbalen Salvarsanzuführung und -ausscheidung vergleichen wollen, so liegt es doch immerhin nahe, auch für diese ähnliche Vorgänge anzunehmen. Salvarsan hat mit dem Phsphth. die leichte Löslichkeit und eine gewisse Diffusibilität gemeinsam, ja, es wird sogar von manchen (*Schumacher* u. a.) geradewegs als ein *Arsenfarbstoff* bezeichnet. *Seine Verweildauer, intralumbal eingeführt, kann keine lange sein;* dafür sprechen schon unsere eingangs erwähnten klinischen Beobachtungen. Ebenso läßt ja nach kurzer Zeit die

Digitized by Google

Wirkung der Lumbalanästhesie nach, weil die Stoffe dann eben ausgeschieden werden.

Eine der Vorbedingungen aber für eine theoretisch genügend begründete intralumbale Salvarsanbehandlung müßte, unserer Ansicht nach, bei den kleinen Gaben, die sich ohne Gefahr für den Kranken verwenden lassen, eine genügende Verweildauer des Medikamentes sein, um heilende Wirkungen hervorzurufen.

Ob sich Gesetzmäßigkeiten in der Durchlässigkeit der Meningen gegenüber diesen Stoffen sowohl auf intravenöse als intralumbale Zuführung hin bei verschiedenen Erkrankungen erkennen lassen, sollen weitere Untersuchungen lehren.

Unsere *bisherigen Ergebnisse* sind:

1. *Fluoreszierende Stoffe* (wie *Uranin* und *Aesculin*) in *geeigneter Konzentration beim Menschen intravenös eingeführt, gehen nach kurzer Zeit in die Rückenmarksflüssigkeit über.*

2. *Den feinsten Nachweis ermöglicht die Ablesung im Spaltlicht.* Der Übergang ist meßbar durch Vergleich mit Testlösungen.

3. *Phenolsulfophthalein, intralumbal zugeführt, wird nach kurzer Zeit aus der Rückenmarksflüssigkeit wieder ausgeschieden; die Ausscheidung ist im Urin meßbar* mit dem Kolorimeter von *Autenrieth* und *Königsberger*. Gesetzmäßigkeiten waren bisher noch nicht erkennbar.

4. *Klinische Beobachtungen und ein Vergleich mit diesen experimentellen Ergebnissen legen eine rasche Ausscheidung des intralumbal eingeführten Salvarsans ebenfalls nahe.*

5. Weitere Untersuchungen an *größerem und vielseitigerem Material müssen zeigen,* ob sich vielleicht mit diesen Farbstoffen eine besondere Durchgängigkeit der Meningen erweisen läßt.

Literaturverzeichnis.

W. Autenrieth und *A. Funk*, M. m. Wschr. 1912. Nr. 49/50. S. 2657/2736. — *Geragthy* und *Rowntree*, The Journ. of the Amer. med. Ass. 1911. — *Dieselben*, The Phthalein-Test. Chicago 1912. — *Gutmann, C.*, Derm. Ztschr. *XXXV*. 135. 1922. — *Hammerstein, G.*, Berl. kl. Wschr. 1921. Nr. 9. S. 199. — *Hermann, G.*, Prag. Verein deutscher Ärzte. Sitz. vom 3. März 1922. Ref. Med. Kl. 1922. Nr. 18. S. 581. — *Leipold, W.*, Derm. Ztschr. XL. 1924. — *Mader, A.*, Med. Kl. 1923. Nr. 43. S. 1427. — *Schönfeld, W.*, Arch. f. Derm. u. Syph. *132*. 162. 1921. — *Derselbe*, Derm. Ztschr. f. Nervenhlk. *64*. 300. 1919. — *Derselbe*, Med. Kl. 1924. Nr. 2. S. 65. — *Schumacher, J.*, Derm. Wschr. *59*. 1295. 1914. — *Solomon, H. P., L. I. Thompson* und *H. M. Pfeiffer*, The Journ. of the Amer. med. Ass. *79*. 1014, 1922. Ref. Ztschr. f. H. u. G. VIII. 57. 23.

Digitized by Google

II.

(Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Bonn
[Direktor: Prof. Dr. *Erich Hoffmann*].)

Statistisches über Geschlechtskrankheiten, Prostitution und uneheliche Geburten im besetzten Rheinland.

Von

EDMUND HOFMANN.

(Hierzu eine Kurve.)

Die Gewinnung statistisch verwertbarer Zahlen über die Frequenz der Geschlechtskrankheiten ist ein Problem, das immer wieder Schwierigkeiten macht und heute auch für Deutschland und seine Einzelgebiete noch nicht so gelöst ist, wie es wünschenswert wäre. Die außerordentlich mühevollen Untersuchungen von *Loewenstein*[1]) haben diese Schwierigkeiten erst wieder deutlich gemacht. Die Beratungsstellen in der Form, wie sie z. B. von der Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz eingerichtet sind, könnten bei stetiger Fortentwicklung auf dem begonnenen Wege, wenn erst ihr Nutzen und die Art ihrer Wirksamkeit in die weitesten Kreise der Patienten, Krankenkassen und Ärzte gedrungen sind, zu einem statistischen Sammelpunkt aller Berichte über Geschlechtskrankheiten werden. Aber leider sind die Aussichten, die Beratungsstellen zu einer solchen Zentralstelle werden zu lassen, wieder in weite Ferne gerückt, seitdem am 1. Juli 1923 die Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz, die ja besonders großzügig und umfassend die Geschlechtskrankenfürsorge pflegte, aus Geldschwierigkeiten zum Teil auf die Pflege dieses für das Volkswohl so wichtigen Gebietes zu verzichten sich ge-

[1]) *Loewenstein*, Ztschr. f. Bek. d. Geschlechtskr. Bd. XX, Heft 8—12. 1922.

Digitized by Google

nötigt sah. Aber auch wenn es bei der bis jetzt geübten Fürsorgetätigkeit geblieben wäre, würden die Beratungsstellen doch nur immer einen Teil des gesamten Materials erfassen; daher müssen wir, wenn wir einen Überblick über die Entwicklung (Zu- oder Abnahme) der Geschlechtskrankheiten bekommen wollen, uns an die Berichte einzelner Institute halten, die vielleicht einen Schluß auf eine Veränderung in ähnlichem Sinne für den ganzen in Frage stehenden Bezirk zulassen. Und in der Tat lassen die verhältnismäßig kleinen Zahlen, die aus dem Material unserer Klinik gewonnen sind, ebenso wie andere Statistiken Ansteigen und Abfallen der Geschlechtskrankheiten erkennen. Die Tabelle 1, die in ihren Anfängen bereits in der Arbeit von *Hofmann* und *Mergelsberg*[1]) publiziert ist, zeigt klar und deutlich das Steigen der Syphiliskurve, das 1916/17, also etwa in der Mitte des Krieges, einsetzte, im Jahre 1919/20 seinen Höhepunkt erreichte, um dann ganz langsam wieder etwas zu sinken.

Tabelle 1.

Zugänge an Syphilis, Ulcus molle und Gonorrhoe in der Poliklinik der Universitäts-Hautklinik zu Bonn von 1911—1923.

	Lues I		Lues II		Lues latens		Lues III		Lues cong.		Ulc. molle		Gonorrhoe		Frequenz der Poliklinik	
Geschlecht:	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1911/12	35	3	97	55	44	15	39	14	15		16	2	106	84	3886	
1912/13	41	7	107	70	43	12	18	16	14		18	2	135	22	4089	
1913/14	25	2	102	36	64	15	24	8	4		19	2	130	17	3529	
1914/15	37	3	123	57	55	25	23	15	7		15	4	197	30	2270	2940
1915/16	45	5	129	81	73	38	55	19	16		12	2	160	68	2639	2513
1616/17	59	9	111	152	34	37	45	26	15		18	2	185	95	2886	3344
1917/18	71	11	100	134	19	26	32	24	10		12	2	213	135	3291	3596
1918/19	108	24	142	154	17	33	8	8	5		43	4	277	158	3925	3367
1919/20	74	21	132	160	11	18	7	16	23		93	20	265	157	3067	3200
1920/21	50	9	131	142	26	9	15	15	5		73	24	163	92	2880	3199
1921/22	41	14	117	133	38	6	13	18	14		24	9	189	201	2303	3020
1922/23	49	4	79	96	26	9	7	14	10		13	4	216	110	1897	2423

Aber man darf dabei nicht außer acht lassen, daß viele verschiedenartige Momente gerade in der Berichtszeit auf die Geschlechtskrankenfrequenz von Einfluß gewesen sein können.

[1]) *Hofmann* und *Mergelsberg*, Derm. Ztschr. Bd. 35, Heft 1. 1921.

Digitized by Google

Wir dürfen also aus den Zahlen keinesfalls direkt die Zu- und Abnahme ablesen, sondern müssen z. B. bei den Männern berücksichtigen, daß die Zahlen ja durch den Krieg und die damit verbundenen Menschenverschiebungen beeinflußt worden sind. Im ganzen haben wir in unserem Bezirk ja wohl eine verhältnismäßig konstante Bevölkerung vor uns, so daß unsere Zahlen also von etwa der gleichen Volksmenge gewonnen sind. Aber von 1914—18 enthalten für diese Beurteilung die Zahlen eine Fehlerquelle, indem die Männerpoliklinik zugleich von nur vorübergehend in Bonn stationierten Truppen aufgesucht wurde. Die weiblichen Zahlen gehen dieser Fehlerquelle aus dem Wege. Hier aber taucht für die Gültigkeit eines Vergleichs der einzelnen Jahreszahlen eine andere Schwierigkeit auf, die sich besonders in der Zeit nach Kriegsende während der Besetzung der Rheinlande geltend machte. Die an geschlechtskranken Frauen gewonnenen Zahlen sind etwas beeinflußt von der Art und Intensität, wie auf Befehl der Besatzungsbehörde gegen der Prostitution verdächtige Mädchen vorgegangen wurde. Denn die aufgegriffenen Personen wurden gleichfalls in der Poliklinik untersucht, und ihre Erkrankungsziffern finden sich in den angegebenen Zahlen. Nicht dagegen sind die gewerbliche Unzucht treibenden und unter Kontrolle stehenden Mädchen in diese Zahlen eingerechnet, wenn sie erkrankten.

Die offensichtliche Häufung der doch immerhin selten beobachteten Primäraffekte im weiblichen Geschlecht mag wenigstens zum Teil auf die energische Erfassung verdächtiger Mädchen durch die Behörde zurückzuführen sein. Zugleich aber mögen sie auch durch die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten an sich bedingt sein, da ja die Nachrevolutionstage überhaupt ein besonderes Ansteigen der Geschlechtskrankheiten zeigen.

Die Zahlen der Lues congenita sind wohl zu gering, als daß über dies bedeutungsvolle Gebiet etwas geschlossen werden könnte. Auffällig ist das Ansteigen der angeborenen Syphilis im Jahre 1919/20, das wohl ohne weiteres aus der Häufung der luetischen Infektionen im weiblichen Geschlecht bei den Erwachsenen zu erklären ist.

Die Gonorrhoe zeigt zahlenmäßig ein ähnliches Bild wie die Lues: während des Krieges langsames Ansteigen, das 1917/18 bedeutender wird und im Revolutionsjahr wenigstens im

Digitized by Google

männlichen Geschlecht seinen Höhepunkt erreicht. Auch im weiblichen Geschlecht geht das Ansteigen und Wiederabfallen im Jahre 1920/21 in ähnlicher Weise vor sich; dann aber flackert, besonders bei Frauen, die Krankheit noch einmal stark auf (1921/22). Während ein ähnlicher Anstieg bei den Männern 1922/23 zu verzeichnen ist, der aber nicht die Höhe des Anstieges der Revolutionszeit erreicht.

Der weiche Schanker gibt viel deutlicher als die anderen beiden Volksseuchen das Bild einer steil ansteigenden und dann auch ziemlich stark abfallenden Kurve. Man hat den Eindruck einer epidemischen Erkrankung, die einige Jahre (Beginn 1918/19, Höhepunkt 1919/20, Abfall 1921/22) viele Infektionen verursachte, um nachher wieder zu verschwinden, und nur dann und wann in Erscheinung zu treten. Die Infektionen an Frauen sind immer wesentlich geringer an Zahl als die der Männer. Das wird aber zum Teil wenigstens durch die schwerere Erkennbarkeit, durch die Verborgenheit des Sitzes zu erklären sein.

Über die Gründe des Rückganges der Erkrankungsziffer in den letzten Jahren — bei der Gonorrhoe ist diesem Rückgang ja ein neues Ansteigen gefolgt — läßt sich kaum etwas allgemein Gültiges sagen. Einmal mag Aufklärung und Energie in der Durchführung der Behandlung doch zu einem gewissen Erfolg in der Eindämmung der Geschlechtskrankheiten geführt haben; und dann hat ein gewisser Teil der Menschen wenigstens das Sichauslebenwollen der Revolutions- und Nachkriegszeit überwunden. Die Frage nach dem Einfluß der Besatzungstruppen auf die Durchseuchung unserer Bevölkerung mit Geschlechtskrankheiten ist außerordentlich wichtig, aber zahlenmäßig schwer zu beantworten. Wir haben auf diese Frage später noch einzugehen.

Eine direkte Einwirkung der Besatzung läßt sich auf dem Gebiet der Prostitution finden. Die verschiedenen Anschauungen, die die Engländer, Amerikaner, Franzosen und Belgier über diese Fragen haben, und vor allem das jeweils verschiedene Interesse, das die einzelnen Behörden der Prostitutionsbekämpfung entgegenbringen, äußert sich alsbald in der Zahl der eingeschriebenen Mädchen. Es verlohnt also kaum, viele Zahlen zu geben. Wie groß aber in ein und derselben Stadt die Unterschiede gewesen sind, das sieht man an Bonn, wo 1918—1920, als die Engländer Bonn besetzt hatten, bis zu 263

Digitized by Google

Mädchen unter Kontrolle standen, während jetzt unter französischer Besetzung nur etwa ein Dutzend Mädchen eingeschrieben sind, von denen die meisten ihre Wohnung in einem Bordell haben. Auch dieses Bordell ist — weit außerhalb der Stadt — von der deutschen Verwaltung auf Befehl der Franzosen eingerichtet bzw. die Einrichtung und der Betrieb einem Unternehmer übertragen worden.

Um zu demonstrieren, wie wechselnd die Zahl der in der Stadt Köln kontrollierten Mädchen während des Krieges und nach dem Kriege war, seien die Zahlen von 1913—1920 wiedergegeben (siehe Tabelle 2), aus denen aber keineswegs auf eine so kolossale Zunahme der Prostitution allein, sondern vor allem auf eine andere Methodik in der Erfassung geschlossen werden kann.

Tabelle 2.

Die Zahlen der in Köln unter sittenpolizeilicher Aufsicht stehenden Prostituierten betrugen in den Jahren:

1913	869	1918	482
1914	862	1919	1441
1915	476	1920	1265
1916	218	1921	959
1917	193		bis zum 12. V.

Die Zahlen entstammen einem Bericht des Polizeipräsidenten an die Regierung. Wir verdanken sie dem Entgegenkommen des Beigeordneten Herrn Professor *Krautwig*.

Im Festungsbezirk Köln wurden auf Befehl des Gouvernements die Prostituierten ausgewiesen und kein Mädchen neu unter Kontrolle gestellt. Nach Aufhebung des Belagerungszustandes kehrten diese ausgewiesenen Mädchen dann nach Köln zurück. Die Zunahme der Prostitution ist also zum Teil eine Folge der Aufhebung des Belagerungszustandes.

Auch die Zahlen der Mädchen, die auf sogenannten Razzias, Polizeistreifen, aufgegriffen und ärztlich untersucht sind, sind nicht direkt für die Verbreitung maßgeblich, da auch hier die jeweilige Arbeitsweise der Polizeiorgane, die Intensität, mit der die Razzias ausgeführt werden, von Einfluß sind. Immerhin lohnt sich die Wiedergabe einiger Zahlen vielleicht.

Digitized by Google

Im Jahre 1918 wurden in Köln[1]) 2222 Personen aufgegriffen; davon waren 708, das ist 31,41 %, krank oder verdächtig. Die entsprechenden Zahlen von 1919 waren 2143 mit 993 = 46,33 % Kranken, und von 1920: 3454 mit 1034 = 29,93 % Erkrankungen an Geschlechtskrankheiten. Im Durchschnitt waren in diesen drei Jahren von den aufgegriffenen Mädchen 34,97 % erkrankt, während in der gleichen Zeit nur 2,62 % der Kontrollierten als krank festgestellt werden konnten. Diese Zahlen sollen uns übrigens keineswegs veranlassen, der relativen Unschädlichkeit der kontrollierten Prostitution das Wort zu reden. Für die Stadt Bonn liegen uns nach den Listen der Bonner Hautklinik, der die ärztliche Untersuchung der von der Polizei vorgeführten Mädchen übertragen ist, die Zahlen des Jahres 1922 vor, die nicht ohne Interesse sind, da sie nach den verschiedensten Richtungen hin ausgewertet werden konnten. Die Razzias selbst wurden von der deutschen Polizei in gemeinsamer Arbeit mit der französischen ausgeführt. Die Gesamtzahl der im Laufe dieses Jahres aufgegriffenen Mädchen betrug 364; davon waren doppelt 28 und dreifach 9 vorgeführt. 222 hatten ihren dauernden Wohnsitz in Bonn oder dem Nachbarort Beuel, während die übrigen von auswärts nur vorübergehend nach Bonn gekommen waren. Die verschiedenfache Handhabung der Maßnahmen gegen die heimliche Prostitution in den einzelnen Städten veranlaßt zuweilen einen vorübergehenden Zuzug der Mädchen von ihrem Wohnort nach einer anderen Stadt, bis auch dort der Boden zu heiß wird. Was den Personenstand angeht, so waren von den aufgegriffenen Personen 30 verheiratet und 7 verwitwet, die übrigen ledig. Besonders interessant ist die Alterskurve, die in Tabelle 3 wiedergegeben ist.

Frauen im Alter von 15 bis zu 57 Jahren finden sich unter den Vorgeführten, und zwar sind die jugendlichen Alter vor der Mündigkeit besonders zahlreich vertreten. Vom 18. bis 21. Jahre erreicht die Kurve ihre größte Höhe, um dann bald ziemlich wesentlich zu sinken. Jedenfalls erhellt aus ihr die große Gefährdung der Jugendlichen, für die besondere Maßnahmen erforderlich und an vielen Orten — mit mehr oder weniger Aussicht auf Erfolg — durchgeführt oder in Durchführung begriffen sind. Nicht unerwähnt mag bleiben, daß 8 der auf-

[1]) Die Kölner Zahlen verdanken wir der Liebenswürdigkeit von Herrn Regierungsmedizinalrat Dr. *Döllner* und der Regierungsfürsorgerin Frl. *Frerichs*.

Digitized by Google

gegriffenen Mädchen Virgines waren; es kommen die Lebensalter von 16, 17, 18 und 33 Jahren in Frage. Aber aus dieser Tatsache ohne weiteres auf Mißgriffe der Polizeibeamten zu schließen, wäre verfehlt. Sicherlich hängt von Menschenkenntnis und Takt der Beamten alles ab, und in praxi hat sich bei uns doch kaum jemals ein offensichtlicher Fehlgriff gezeigt.

Auch die Berufe der aufgegriffenen Mädchen zu vergleichen, ist nicht ohne Interesse, wenngleich die Aufzeichnungen nach den eigenen unkontrollierbaren Angaben der Mädchen selbst gemacht sind.

Tabelle 3.

Die Lebensalter der im Jahre 1922 in Bonn aufgegriffenen Mädchen.

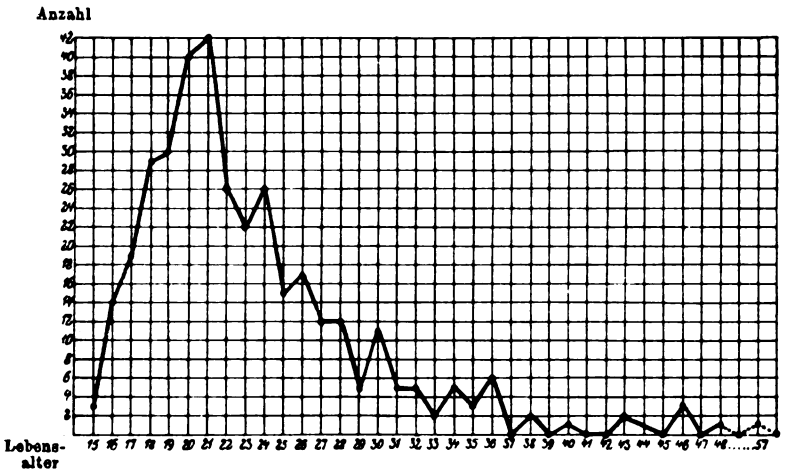


Tabelle 4.

Berufe der aufgegriffenen Mädchen.

Hausangestellte (Dienstmädchen, Stundenmädchen, Haushälterin, Stütze, Gesellschafterin)	120
Arbeiterinnen (dazu je eine Kleberin, Stepperin, Buchbinderin)	73
Bei den Eltern und ohne Beruf	36
Näherinnen (Schneiderin, Weißnäherin, Stickerin, Modistin)	31
Servierfräulein (Büffettfräulein, dazu 1 Bardame)	17
Verkäuferinnen (dazu 2 Laufmädchen)	13
Büglerinnen, Wäscherinnen, Rollerin	9
Schauspielerinnen und Artistinnen	4

Digitized by Google

Pflegerinnen	4
Kindergärtnerinnen	4
Friseusen	3

Dazu je 1: Händlerin, Obstverkäuferin, Kunstgewerblerin, Volontärin, Empfangsdame, auswärtige Prostituierte.

Unter den Berufen ragen die Hausangestellten durch besondere Menge hervor, eine Beobachtung, die in derartigen Statistiken immer wiederkehrt. Die Berufsarten der Männer der verheirateten Frauen seien gleichfalls kurz angeführt.

Tabelle 5.

Berufe der Männer (soweit kein eigener Beruf angegeben).

Arbeiter (4 Tagelöhner, 1 Bahnarbeiter)	5
Beamte (Postassistent, Eisenbahnsekretär, Eisenbahner, Beamter)	4
Kutscher	2
Gerber	2
Chauffeur, Steingutdreher, Schlosser, Mechaniker, Kunstmaler, Klempner, Oberkellner, Seemann, Sanitäter	je einer

Das wichtigste statistische Ergebnis dieser Zusammenstellung ist natürlich die Erkrankungsziffer. Von den 364 vorgestellten Mädchen sind 80 = 22 % krank befunden worden, eine Zahl, die etwas unter den Kölner Befunden, die 4—2 Jahre zurückliegen, bleibt. Die Art der Erkrankung verteilt sich in folgender Weise:

Tabelle 6.

Von 364 aufgegriffenen Mädchen sind erkrankt an:

Lues I	2	Gonorrhoe	51
Lues II	12	Gon.-Verdacht	4
Lues III	1	Sa.	55
Lues lat.	8		
Sa.	23	Ulcus molle	2

Gesamtzahl 80 = 22 %.

Von größter Wichtigkeit für unsere Volksgesundheit ist die Beteiligung der jugendlichen Mädchen an den Erkrankungszahlen; denn sie bilden doch gerade das Hauptkontingent der Ansteckungsquellen. Den hohen Prozentsatz der Mädchen im

Digitized by Google

Alter bis zu 21 Jahren unter den Aufgegriffenen in Bonn haben wir bereits vorher erwähnt. Einen ähnlichen Einblick in die gleichen Verhältnisse gewähren uns die Prozentzahlen unter den in den Jahren 1913—1920 in Köln aufgegriffenen Mädchen, und zwar waren Jugendliche im Alter von 14—20 Jahren unter den Aufgegriffenen des Jahres

1913 . . . 46 %	1916 . . . 18,2 %	1919 . . . 40,8 %
1914 . . . 55 %	1918 . . . 32,7 %	1920 . . . 50,5 %
1915 . . . 54 %		

Mädchen zwischen 16—18 Jahren waren von 1912—1918 15—19 %, 1919/20 sogar 27,5 % der gesamten aufgegriffenen Personen. Etwas geringer sind übrigens die Zahlen bei jenen kranken Mädchen und Frauen, die freiwillig in die Krankenanstalt Köln zur Untersuchung kamen. Es waren

1912 . . . . 23 %	1915 . . . 25,8 %	1918 . . . 27,8 %
1913 . . . . 20 %	1916 . . . 21,6 %	1919 . . . 28,5 %
1914 . . . . 28 %	1917 . . . 20 %	1920 . . . 38 %

der Gesamtheit Jugendliche im Alter von 14—20 Jahren. Das Alter von 16—18 Jahren war mit 26 % als Maximum 1917 und mit 14,5 % als Tiefstand 1918 vertreten (alles nach Angaben von der Regierungsbezirksfürsorgerin Frl. *Frerichs*). Diese Zahlen dokumentieren, in gleicher Weise wie die aus Bonn gewonnenen, das starke Ergriffensein Jugendlicher durch die Geschlechtskrankheiten und werfen ein Schlaglicht auf die Not, in der ein Teil unserer Jugend sich befindet. Die großen Schwankungen der Prozentzahlen finden so ohne weiteres keine Erklärung. Es erscheint zweifelhaft, ob sie direkt einem Anschwellen und Abklingen der Geschlechtskrankheiten in den betreffenden Lebensaltern proportional sind. Da wir aber nur vage vermuten können, ohne etwas Positives zu wissen, sei nicht weiter darauf eingegangen.

Der Einfluß der Besatzungstruppen auf die Zunahme der Geschlechtskrankheiten und der Prostitution ist zahlenmäßig schwer zu erfassen. Die Ereignisse der Kriegs- und Nachkriegszeit sind so vielseitig, daß die einzelnen Faktoren, die Zahlenveränderungen zu bedingen imstande waren, nicht auseinanderzuhalten und in bezug auf ihre Wirkung auf die Geschlechtskrankheiten nicht zu analysieren sind. Sicher spielt der Krieg mit dem Fernsein eines großen Teiles der männ-

Digitized by Google

lichen Bevölkerung, Einschränkungen und Not in der Heimat, dann die Revolutionszeit mit ihrer Lockerung der Sitten und dem Zurückfluten der Truppen ihre nicht unbeträchtliche Rolle. Die Überfüllung des Rheinlandes mit ausländischen — valutastarken — Soldaten ist aber sicher nicht zu gering für die Zunahme der Erkrankungen zu bewerten.

Leichter zahlenmäßig erfaßbar wird dieser Einfluß des Besatzungsheeres, wenn wir die unehelichen Geburten im Regierungsbezirk Köln betrachten. In einem an die Regierung gerichteten Bericht der einzelnen Kreise kommt mehr oder weniger genau die Beteiligung der Besatzungstruppen an den Ziffern der unehelichen Geburten zum Ausdruck. So führen 5 Kreise (darunter Köln-Stadt mit 480) aus den Jahren 1918 bis 1920 645 uneheliche Geburten auf die Besatzungstruppen zurück. 4 weitere Kreise geben als Gesamtzahl schätzungsweise 91 an; in 12 Fällen besteht noch „begründeter Verdacht". Ein weiterer Kreis bezeichnet, ohne genauere Zahlen zu geben, 25 % der unehelichen Geburten dieser Jahre als durch die Besatzung bedingt, und ein anderer berichtet eine Zunahme der unehelichen Geburten auf Grund der Anwesenheit der Besatzungstruppen um ca. 30 %.

Eheschließungen mit Besatzungstruppen wurden in der gleichen Berichtszeit (einschließlich ¼ Jahr von 1921) 291 berichtet. Es kommt hier wohl im großen und ganzen meist die englische Besatzung in Frage.

Kurz erwähnt sei an dieser Stelle eine kurze Übersicht über die unehelichen Geburten in der Stadt Köln von 1914 bis 1920.

Tabelle 7.

Jahr	Absolute Zahl	Uneheliche Geburten, in Prozenten der Gesamtgeburten ausgerechnet
1914	2084	12,61 %
1915	1970	14,6 %
1916	1435	13,26 %
1917	1205	12,89 %
1918	1438	14,80 %
1919	1862	13,83 %
1920	2521	14,48 %

Die Zahlendifferenzen sind ja wohl nicht so wesentlich, wie man es vielleicht hätte erwarten können. Immerhin zeigt

Digitized by Google

nicht nur die absolute Zahl, sondern vor allem auch das Prozentverhältnis im Jahre 1920 einen bis dahin noch nicht erreichten Hochstand. Auch unter den unehelichen Müttern fanden wir (bei einer Zahl aus der Stadt Köln aus der Zeit von Oktober 1919 bis Oktober 1920) einen großen Prozentsatz Jugendlicher (mehr als ein Drittel) beteiligt. Auf 2363 uneheliche Geburten dieses Zeitabschnittes kommen 808 unmündige Mütter; 12 waren im Alter von 16 Jahren, 36 von 17 Jahren, 152 von 18 Jahren, 216 von 19 Jahren und 392 von 20 Jahren.

Zum Schluß dieser statistischen Betrachtungen, die ja aus einem verhältnismäßig kleinen Bezirk ziemlich wahllos nebeneinandergestellt sind, um das doch immerhin wertvolle Material nicht verlorengehen zu lassen, sei noch auf Beobachtungen von Kinderinfektion mit Lues oder Gonorrhoe hingewiesen, die wir im besetzten Gebiet mehrfach zu machen Gelegenheit gehabt haben. Mehr als früher breiten sich die Geschlechtskrankheiten auf dem flachen Lande aus und dringen in die Familien ein. Die Unkenntnis und Gedankenlosigkeit der Erwachsenen gefährdet die Kinder, und mehrfach haben wir in der Beratungsstelle Bonn der Landesversicherungsanstalt Familieninfektionen gesehen, in denen eine erwachsene Tochter oder der Vater die Krankheit verschleppten, die erst zur Entdeckung kam, wenn bereits sämtliche Familienmitglieder einschließlich der kaum erst dem Säuglingsalter entwachsenen Kinder ergriffen waren. Und ganz besonders gefährlich werden die Zustände, wenn ein solches Kind, bevor die Krankheit erkannt ist, einem Waisenhaus, einem Kloster oder einem Erholungsheim überwiesen wird und dort zum Ansteckungsherd gefährlichster Art für die übrigen Insassen der betreffenden Anstalt wird.

Eine solche Ansteckung mit Vulvovaginitis gonorrhoica sei hier erwähnt, die wir vor einigen Jahren in einem solchen Ferienheim auftreten sahen, und die eine große Zahl der Kinder ergriff. Und ganz neuerdings wieder wurde von Dr. *Schreus* in einem Waisenhaus eine Infektion zahlreicher Kinder (33%) mit Syphilis festgestellt, die ebenfalls durch einen oder mehrere Zöglinge eingeschleppt war. Die Unkenntnis des Lehr- und Pflegepersonals und leider auch der solche Anstalten versehenden Ärzte ist letzten Endes schuld, daß diese Krankheiten eine derartige Ausbreitung annehmen können. Und nach wie vor ist Aufklärung aller, ganz besonders aber solcher Personen, denen

Digitized by Google

das Wohl einer großen Zahl von Kindern anvertraut ist, dringend erforderlich.

Ein rechtzeitiges Eingreifen wurde in diesem Falle ürigens auch durch die Verkehrssperre zwischen besetztem und unbesetztem Gebiet verhindert.

Schließlich sei bei dieser Gelegenheit hinzugefügt, daß auch durch die Verschickung der Kinder aus dem besetzten Gebiet ins unbesetzte Gebiet ansteckende Hautkrankheiten, wie Skabies, Trichophytie, Pyodermie usw., öfters eingeschleppt worden sind, wie wir erst kürzlich nach den letzten Sommermonaten feststellen konnten. Auch in dieser Hinsicht wäre in den Erholungsorten eine ausreichende ärztliche Überwachung dringend anzuraten, falls man überhaupt so weite Reisen wie z. B. vom Rheinland nach Ostpreußen usw. für erforderlich oder nützlich hält.

Digitized by Google

III.

(Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der königl. ungar. Peter Pázmány-Universität zu Budapest [Vorstand: Prof. Dr. *L. H. v. Nékám*].)

Über das Mikrozentrum der menschlichen Schweißdrüsenzellen.

Von

Dr. NIKOLAUS MELCZER,
Assistent der Klinik.

(Hierzu 11 Abbildungen im Text.)

I. Einleitung und Literatur.

Obzwar das Mikrozentrum während der 3 letzten Dezennien in den somatischen Zellen der Vertebraten außer den Drüsenzellen mit granuliertem Plasma und außer den quergestreiften Muskelfasern fast überall zur Darstellung gebracht wurde, konnte die Frage vom ubiquitären Vorhandensein desselben sogar in den somatischen Zellen der Vertebraten, vielleicht wegen Mangel an Untersuchungen, nicht als gelöst betrachtet werden.

Was die feineren Details bezüglich der Morphologie des Mikrozentrums der menschlichen Talg- und Schweißdrüsenzellen anbelangt, so sind unsere Kenntnisse darüber sehr lückenhaft. In der Literatur sind mir bloß 2 Daten über dieses Thema bekannt.

Zimmermann breitete seine Untersuchungen in einer umfangreichen Arbeit auch auf das Mikrozentrum der menschlichen Talg- und Schweißdrüsenzellen aus. Doch waren seine Bemühungen in dieser Beziehung erfolglos. Es gelang ihm nämlich, das Mikrozentrum weder der Talg- noch der Schweißdrüsenzellen in den mit Eisenhämatoxylin nach *Heidenhain* gefärbten Kopfhautschnitten nachzuweisen.

In dem sezernierenden Teil der Schweißdrüsen sah er aber feine Seitenäste sich zwischen die Zellen hineindrängen, und da sein Material nicht ganz frisch war, verfertigte er, zur Vermeidung eventueller Kunstprodukte, Präparate von den in Sublimat fixierten Fingerbeeren eines Rhesusaffen, um die Nachunter-

Digitized by Google

suchung im gänzlich frischem Material auf die extrazellulär gelegenen Sekretröhren der Schweißdrüsen auszudehnen.

Er beschreibt neben der morphologischen Struktur der Schweißdrüsen des Affen etwa folgendes: In jeder einzelnen Zelle dieser Drüsen liegt ein stäbchenförmiger Zentralapparat, und zwar an der proximalen, an das Lumen angrenzenden Zone der Zelle. Dieser ist in der Mitte mehr bis weniger eingezogen, so daß das paarige punktförmige Zentriolum dieser Zellen bloß in seltenem Falle sichtbar ist. Diese letztere Form benannte *Zimmermann* mit dem Namen Diplosoma, so daß die nur in diesen Zellen stark entwickelten Zentrodesmosis die Diplosomenform zu einem stäbchenförmigen Gebilde umwandelt.

Stellenweise sah er auch Zellen in den Schweißdrüsen des Affen, deren Mikrozentrum in der Nähe der seitlichen Sekretkapillaren zu sehen war. Nur in Ausnahmefällen fand *Zimmermann* das Mikrozentrum tiefer im Plasma, das er damit erklärt, daß diese Zellen sich wahrscheinlich in irgendeiner merkwürdigen Produktionsfähigkeit befinden.

In seiner die normale Struktur der menschlichen Haut zusammenfassenden Arbeit erwähnt *Rabl* bei der kritischen Besprechung von *Zimmermanns* Befunden, daß diese sich bloß auf die Schweißdrüsenzellen der Affen beziehen, doch kann man annehmen, daß dieselben oder wenigstens ähnliche Verhältnisse auch in den menschlichen Schweißdrüsenzellen vorherrschen.

Einen weiteren Beitrag über das Mikrozentrum der Schweißdrüsenzellen fand ich in der Literatur in der Arbeit *Bergens*. Dieser Autor bemerkt ganz nebensächlich, daß er in einem Schnitte eines 25jährigen Individuums unter Anwendung der Kaliumbichromat-Essigsäuremischung nach *Tellyesniczky* in einigen Zylinderzellen der Schweißdrüsen, an deren kutikulaartig verdickter proximaler Fläche Zentralkörper sah. Das Mikrozentrum bestand aus einem mit lichtem Hofe umgebenen Diplosom, und es lag ungefähr in der Längsachse der Zelle. In den Schweißdrüsenzellen dieses mit anderen Methoden fixierten Materials vermochte er kein einziges Mikrozentrum aufzufinden.

Wie aus diesen in der Literatur erwähnten Beiträgen ersichtlich ist, fand ich sonst keine Daten, abgesehen von jenen *Bergens*, weder über das Vorkommen noch über die Morphologie des Mikrozentrums der menschlichen Schweißdrüsenzellen.

Digitized by Google

Es schien mir daher lohnend und interessant, wegen der Frage des ubiquitären Vorhandenseins des Mikrozentrums die Nachforschung des Zentralkörpers auch auf die menschlichen, und zwar sowohl auf die sogenannten großen wie auf die kleinen glomiformen Schweißdrüsenzellen auszudehnen.

II. Eigene Untersuchungen.

1. Untersuchtes Material und Methoden.

Von den 2 Typen untersuchte ich die kleinen glomiformen Drüsen in fast allen Regionen des Körpers; von den großen, weitkammerigen studierte ich deren typischen Repräsentanten, die Achseldrüsen.

Zur Untersuchung konnte ich gleichzeitig dreierlei frisches Material benutzen. Es standen mir erstens die auf Anordnung meines Vorstandes, Prof. *Nékám*, seit dem Bestehen der Klinik regelmäßig gesammelten, von verschiedenen pathologischen Fällen exzidierten und von verschiedenen Regionen stammenden Hautstücke zur Verfügung. Zwar waren die Ränder dieser Exzisionen in der Regel im gesunden Gewebe gelegen, doch nahm ich selber der Sicherheit halber, teils zum Studium der Schweißdrüsen gänzlich normaler Haut, teils, um in der Auswahl der Fixierlösung nicht gebunden zu sein, Exzisionen aus der Fuß-, Hand-, Achselgegend von 7 erwachsenen Individuen vor.

Außerdem konnte mir mit der gefälligen Einwilligung des Vorstandes des I. Pathologisch-Anatomischen Instituts, Prof. *Buday*, dem ich zum größten Dank verpflichtet bin, von den verschiedenen Regionen der zur Sezierung bestimmten 3, höchstens 4 Stunden alten Leichen verhältnismäßig frisches menschliches Material zur Verfügung gestellt werden.

Das Gewebsmaterial wurde mit verschiedenen Fixierlösungen behandelt. Von den sublimathaltigen Fixierlösungen bewährte sich am besten der Sublimatalkohol nach *Apáthy*, von den chromsalzhaltigen verwandten wir die Fixierlösungen nach *Meves, Champy, Flemming, Kopsch* und *Altmann*, da wir unser Material auch zu anderen Zwecken zu benützen beabsichtigen.

Das Ziel meiner Untersuchungen schloß die Paraffineinbettung von vornherein aus. Um von der stellenweise sehr dicke Hornschicht aufweisenden Haut dem Zweck entsprechend genügend dünne Schnitte anfertigen zu können, mußte die zeitraubende, doch dem Ziel entsprechendere, kombinierte Zelloidin-Paraffineinbettung benutzt werden.

Digitized by Google

Von den zur Darstellung des Zytozentrums dienenden Verfahren benutzte ich vergleichshalber fast alle. Zur Färbung der in chromsalzhaltigen Medien fixierten Stücke verwandte ich außer der bisher am besten bewährten Färbung mit Eisenhämatoxylin nach *Heidenhain*, die ich in der Regel mit der Vorfärbung vom Bordeauxrot oder Sulfalizarin-Natron, seltener mit Fuchsin-S.-Nachfärbung benutzte, auch das Verfahren *Bendas* (Eisen-Alizarin-Kristallviolett bzw. Toluidinblau) und nicht zuletzt die älteste von *Flemming* entdeckte Safranin-Orange-Säurefuchsinmischung an.

Die in sublimathaltigen Lösungen fixierten Stücke wurden teils nach *Heidenhain*, teils mit der zur Analyse der Struktur des Zytozentrums besonders geeigneten und von demselben Autor empfohlenen *Ehrlich-Biondi*-Färbemischung in der Modifikation nach *Krause* behandelt.

Zur Darstellung des Mikrozentrums versuchte ich auch das Verfahren *Rio del Hortega*. Die in 10 % Formalin fixierten und auf dem *Krause*schen Gefrierzylinder verfertigten 10 bis 12 μ dicken Hautschnitte wurden teils nach der von diesem Forscher warm empfohlenen Originalmethode, teils mit geringer Modifikation imprägniert.

Es ist zwar Tatsache, daß das Mikrozentrum auch in den Schweißdrüsen mittels Silberimprägnierung nach *Hortega* darstellbar ist, doch ist das Verfahren, da man mit Gefrierschnitten arbeitet, zur feineren Untersuchung unbrauchbar. Die Gefrierschnitte gaben nämlich nach jedweder Methode verfertigt, wegen der die Färbung trübenden nicht entfernten Fette und Lipoide niemals solch ein scharfes Bild, wie die aus demselben Material mit der gewöhnlichen Einbettung verfertigten.

Diese Störung bleibt auch dann bestehen, wenn man die Fette und Lipoide nach der Färbung durch ihre Extraktionsmittel zu entfernen versucht.

2. Morphologie des Zentralkörpers.

Über das Mikrozentrum der die menschlichen Schweißdrüsen auskleidenden Epithelzellen fand ich in der Literatur — wie bereits erwähnt — bloß eine einzige Angabe. *Bergen* bemerkte in einer Abhandlung über die Plasmastruktur verschiedener Zellen, daß er in einem mit Kaliumbichromat-Essigsäure nach *Tellyesniczky* fixierten Gewebsschnitte in einem Tubulus an der kutikulaartig verdickten, dem Lumen zugewandten Seite einzelner Zellen ein in deren Längsachse gelegenes Diplosom

Digitized by Google

erkannte. Er vermochte aber in den übrigen nach anderer Methode fixierten Schnitten keine mehr zum Gesicht zu bekommen.

Aus dieser Bemerkung *Bergens* konnte man eventuell den Schluß ziehen, daß die Kaliumbichromat-Essigsäuremischung zur Fixierung des Zytozentrums der Schweißdrüsenzellen die geeigneteste wäre. Daß aber diese sich unwillkürlich aufdrängende Folgerung falsch ist, stellte sich sofort bei der Durchsuchung der auf verschiedenste Weise fixierten Gewebsschnitte heraus. Der Grund, daß *Bergen* bloß in einzelnen Drüsenzellen das Mikrozentrum zur Darstellung zu bringen vermochte, war vor allem der, daß der Zentralkörper bei der Differenzierung der Plasmastrukturen noch überfärbt war. Es mußten daher seine Schnitte zum Studium des Mikrozentrums unbrauchbar gewesen sein.

Nach jedweder Fixierung, doch besonders in den mit sublimathaltigen Fixierlösungen vorbehandelten frischen Gewebsschnitten konnte ich das Mikrozentrum unter Kontrolle der Wasserimmersion fast in allen Zellen der Schweißdrüse beider Art und verschiedener Regionen darstellen.

In unseren mit dem am besten bewährten Bordeauxrot oder mit einer 5 % igen Lösung vom Sulfalizarin-Natron vorgefärbten Präparaten fand ich sämtliche für das Mikrozentrum der somatischen Zellen charakteristischen 3 Hauptbestandteile.

Zwischen den stark färbbaren Zentriolen fand ich in zirka 23 % das von *Flemming* und später besonders von *Heidenhain* beschriebene, dichtere und daher mit Bordeauxrot stärker sich färbbare interzentrioläre Sphärematerial. Wie bekannt, nannte *Heidenhain* diesen färberisch modifizierten Bestandteil der Sphäre Zentrolinin; den zwischen den Zentriolen vorhandenen, dieselben miteinander verbindenden, sich brückenartig ausspannenden Bestandteil benannte er nach der morphologischen Erscheinungsform mit dem Namen Zentrodesmosis.

Der dritte charakteristische Bestandteil des Mikrozentrums der somatischen Zellen, die *Sphäre*, ist ebenfalls in den Schweißdrüsenzellen beider Art vorhanden.

Diese die Zentriolen umgebende dichtere Sphäre wird auch in diesen Zellen in der Regel bloß aus einem lichten Hofe gebildet. Das lichte hofartige Gebilde besitzt aber, besonders in den nach *Benda* gefärbten Zellen eine scharfe, stark färbbare Kontur, so daß dadurch auch die Sphäre sich scharf vom Plasma abhebt. Selten, in zirka 15 %, fanden sich auch solche — be-

Digitized by Google

sonders unter den vollständig inaktiven Schweißdrüsenzellen —, deren Sphäre ein intensiv färbbares Zentroplasma aufweist. In den einzelnen Zellen, doch öfters in den Deckepithelzellen der Ausführungsgänge, waren wirkliche zentrosomaartige Sphären enthalten. In den großen Achseldrüsenzellen fanden sich in zirka 7 % die *Ballowitz*schen Riesensphären.

Den vierten Bestandteil, d. h. die *Astrosphäre,* in den ruhenden Drüsenzellen des Menschen aufzufinden und darzustellen, ist mir trotz sorgfältigster Beobachtung und Mühe nicht gelungen.

a) Die topographische Lage des Zentralkörpers.

Auf die Lage des Zytozentrums warfen die Forschungen besonders *Zimmermanns, Cohns* und *Heidenhains* ein Licht. Es stellte sich aus diesen Untersuchungen heraus, daß die Lage des Zytozentrums in den somatischen Zellen, abgesehen von den verschiedenen unter den einzelnen Zellen vorhandenen Variationen, im allgemeinen 2 Haupttypen aufweist: es ist entweder zentral oder oberflächlich gelegen.

Das Diplosom der Schweißdrüsenzellen des Affen soll nach der Beschreibung *Zimmermanns* die Zelloberfläche, und zwar gewöhnlich die dem Hauptdrüsenlumen zugekehrte, berühren. Viel seltener war dasselbe mit der einer sekundären Sekretkapillare angehörigen Oberfläche in Kontakt. In vereinzelten Fällen lag das Gebilde tiefer im Plasma, dessen Ursache *Zimmermann* in einem veränderten Funktionszustande der Zellen sieht.

Bergen, der in einigen menschlichen Schweißdrüsenzellen das Zytozentrum sah, ließ auch über die Lage desselben manche Worte fallen. Nach ihm soll das Zytozentrum an der kutikulaartig verdickten proximalen Seite dieser Zelle liegen.

Ich fand den Zentralkörper bei der Durchsuchung der aus den verschiedenen Körperregionen stammenden Hautschnitte in sehr wechselnder Lage.

Zur Beantwortung der Frage, welche wechselnde Lage des Zentralkörpers die häufigste wäre, untersuchte ich vergleichend je 500 Schweißdrüsenzellen von den Hohlhand-, Unterarm-, Achsel-, Fuß-, Oberschenkel-, Brust- und Bauchregionen verschiedener Individuen. Aus diesen vergleichenden Untersuchungen stellte sich heraus, daß die Lage des Zytozentrums der Schweißdrüsenzellen verschiedener Regionen merklich voneinander abweicht, doch konnte man annähernd eine Gesetzmäßigkeit feststellen.

Digitized by Google

In den einzelnen Regionen fand ich das Zytozentrum bloß in zirka 3,2 % ganz oberflächlich an der dem Lumen zugewandten proximalen Fläche. In der Mehrzahl aber (63,4 %) wies es eine über dem Kern gelegene Lage auf. Ziemlich häufig (22,2 %) nahm dasselbe seinen Platz in der unmittelbaren Nachbarschaft des Kernes ein. Außer diesen Lagen fand es sich ziemlich häufig (5 %) in dem distalen unter dem Kerne liegenden Plasmateile.

Weiter nimmt es — abgesehen von seiner teils oberflächlichen, teils tieferen Lage — nicht immer die Medianebene der Zelle ein. Es kann auch seitlich in den Zellen liegen.

In den untersuchten 2500 Zellen — wie bereits erwähnt — ließ sich das Zytozentrum bloß in 3,2 % ganz oberflächlich in der proximalen Fläche der Zelle vorfinden. Bei dieser Lagerung fand es sich bloß 2 % gleichzeitig in der Medianlinie, in 1,2 % war es seitlich von dieser zu finden.

Bei der am meisten vorkommenden Lagerung (64,6 %), d. h. wo das Zytozentrum in dem proximalen über dem Kerne befindlichen Teile des Plasmas sichtbar war, fand sich dasselbe nur in 43,4 % gleichzeitig in der Längsachse der Zellen, in den übrigen Fällen (22,2 %) lag es lateralwärts von dieser entweder an der einen oder anderen Seite der Zelle.

In jenen Zellen wieder, wo das Mikrozentrum unmittelbar über dem Kerne sich vorfand (22,2 %), fiel es nur in 10,6 % mit der Medianlinie zusammen, in 8,3 % lag er an der einen, in 13,8 % an der anderen Seite und endlich in 5,1 % an der distalen Seite des Kernes.

In diesem letzteren Falle der topographischen Anordnung fand es sich nur in zirka 2 % in der Medianlinie, in 3 % dagegen lateralwärts von dieser.

b) Die Zahl der Zentriolen.

Beim morphologischen Studium des Zentralkörpers mußte ich auch die Zahl der Zentriolen beachten. *Heidenhain*, dem das Hauptverdienst gebührt, daß er über die Morphologie des Zentralkörpers Klarheit schuf, beschrieb bereits im Jahre 1894, daß drei Zentriolen gleichzeitig in dem Zentralkörper der Kaninchenleukozyten vorkommen können. Dieser Verfasser fand bei Durchsuchung von mehr als 1000 Kaninchenleukozyten folgendes:

In der Mehrzahl (61,13 %) sah er Diplosomen, in 38,37 % dagegen Triplosomen. Unter den mit einem paarigen Zentriolen

Digitized by Google

versehenen Zellen sah er manche, in denen das dritte Zentriolum bei der Differenzierung wahrscheinlich entfärbt wurde, was er durch das Vorhandensein der exzentrisch gelegenen Zentrodesmosis jener Zellen bekräftigt glaubte.

Die einzeln vorkommenden größeren Zentriolen der Leukozyten hält er ebenfalls für 2 aneinander liegende, das Monozentriolum nachahmende Diplosomen, und er vertritt die Anschauung, daß es im allgemeinen keine somatische Zelle bloß mit einem Zentriolum gibt.

Aus den Untersuchungen *Heidenhains* geht übrigens hervor, daß in dem Zytozentrum der Zellen ein und derselben Art mehrere Zentriolen vorkommen können, und dieser Wechsel der Zahl der Zentriolen soll normal sein.

Auf Grund meiner Untersuchungen kann ich jene Ansicht *Heidenhains*, daß der Zentralkörper der ruhenden Zelle in zirka 33 % 3 Zentriolen besitzt, bezüglich der Schweißdrüsenzellen nicht teilen. Unter den mit Bordeauxrot-Eisenhämatoxylin gefärbten Präparaten wurde von mir die Zahl der Zentriolen in 76 Schnitten bzw. in 2500 Zellen festgestellt. Diese Präparate stammten von verschiedenen schon früher erwähnten Regionen. In jeder dieser Regionen durchzählte ich die Zentriolen in je 500 Zellen.

Im Mittelwerte fand ich Zellen in 62,32 % mit 2 Zentriolen, in 9,8 % ausgesprochen 3, in 0,32 % regelrecht geordnete Tetrazentriolen. In den übrigen Zellen (28,4 %) konnte ich in der Mehrzahl bloß ein kleines Zentriolum sehen. Unter diesen ein Monozentriolum aufweisenden, allerdings in kleiner Prozentzahl vorhandenen Zellen waren auch auffallend große, kugelförmige Zentriolen sichtbar, die den von *Heidenhain* beschriebenen Verklumpungsfiguren entsprechen dürften. Unter den Diplosomen konnte man sehr selten auch exzentrisch gelegene Zentriolenbrücke aufweisende sehen.

c) Die Größe der Zentriolen.

Es wies bereits *Flemming*, der Entdecker des Zytozentrums der somatischen Zellen, darauf hin, daß unter den Zentriolen desselben Zentrums Größenunterschiede bestehen können. Später beschrieb *Ballowitz*, daß die Zentriolen der einzelnen Zytozentren in den Epithelzellen der Salpe verschieden groß sind. *Heidenhain* machte einen weiteren Schritt, als er behauptete, daß dieser Befund bei Kaninchenleukozyten fast die Regel ist.

Digitized by Google

In den menschlichen Schweißdrüsenzellen fand ich ganz übereinstimmende Verhältnisse.

Unter den 2500 Zellen sah ich in 1189 Zellen (62,36 %) ein Diplosom, darunter waren in 1505, also in 96,33 %, zwischen den 2 Zentriolen mehr weniger Größenunterschiede feststellbar. In den mit Triplo- und Quadruplosom versehenen Zellen konnte man ganz ausnahmsweise eine solche erkennen, wo unter den 3 bzw. 4 Zentriolen 2 gleich groß waren.

d) Die Form der Zentriolen.

Unter den Zytozentren der Schweißdrüsenzellen der Vertebraten sind die des Affen bekannt. Dasselbe soll nach *Zimmermanns Beschreibung* stäbchenförmig, in der Mitte einmal stärker, ein andermal schwächer angeschnürt sein, so daß ein paariges Zentriolum in seltenen Fällen sichtbar ist. Diese Stäbchenform wird eigentlich durch das Vorhandensein der in diesen Zellen stark entwickelten, zwischen den Zentriolen ausgespannten Zentrodesmosis verursacht.

Bergens Bericht über das Diplosom erfolgte ohne nähere Beschreibung der Form desselben.

Auf Grund eingehender Studien durfte ich behaupten, daß die Zentriolen Unterschiede nicht bloß in der Größe, sondern auch in der Form aufweisen. Unter den 1559 bloß ein einziges Diplosom besitzenden Zellen fand ich mehr als 563, also zirka 38,8 %, mit regelmäßig kugelförmigen Zentriolen. In 60,1 % waren dieselben teils kurz stäbchenförmig, teils seitlich eingekerbt, teils von ovaler Form, und zwar entweder beide oder bloß das eine.

Diese Formveränderungen waren auch in den teils stärker, teils minder entfärbten Schnitten zu sehen, so daß die Erklärung *Heidenhains*, wonach solche Formveränderungen des Zytozentrums der Überfärbung zuzuschreiben wären, mir nicht als stichhaltig erscheint. Es wäre übrigens schwer denkbar, daß das eine der beiden Zentriolen sogar bei der ungefähr gleichen Größe verschieden stark mit Eisenhämatoxylin färbbar wäre.

3. Zusammenfassung.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes erblickte ich darin, daß es mir gelungen ist, einen integrierenden Bestandteil des Plasmas der menschlichen Schweißdrüsenzellen darzustellen, und damit wurde dem Problem des ubiquitären Vorhandenseins von Zytozentrum mit einem Schritt näher getreten.

Digitized by Google

Die glomiformen Schweißdrüsen und die großen Achseldrüsen besitzen sowohl im sezernierenden Teil wie auch in den Deckepithelzellen der Ausführungsgänge ein Zytozentrum. Dieses wird in den Schweißdrüsenzellen außer den Zentriolen von variabler Zahl durch die immer vorhandene, scharf begrenzte Sphäre gebildet. In den inaktiven Zellen der glomiformen Drüsen fand ich in zirka 3 % eine stärker färbbare, mit Zentroplasma versehene Sphäre. In den Epithelzellen der Ausführungsgänge war durchschnittlich in 13 % eine dem Zentrosoma der Keimzellen ähnlich gebaute, teils runde, teils ovale Sphäre vorhanden. Die Achseldrüsenzellen wiesen in zirka 7 % ein von *Ballowitz* beschriebenes, der Riesensphäre ähnlich gebautes Gebilde auf.

Die Lage des Zentrums wäre also immer eine wechselnde. In der topographischen Lage des Zytozentrums kann man 3 Haupttypen unterscheiden. Es lag meistens (64,6 %) in dem über dem Kerne befindlichen Plasmateile, sonst in der Nachbarschaft des Kernes (27 %), in dem basalen Teil (5 %); nur in 3,2 % war es ganz oberflächlich in der proximalen, dem Lumen zugewendeten Fläche der Zelle sichtbar.

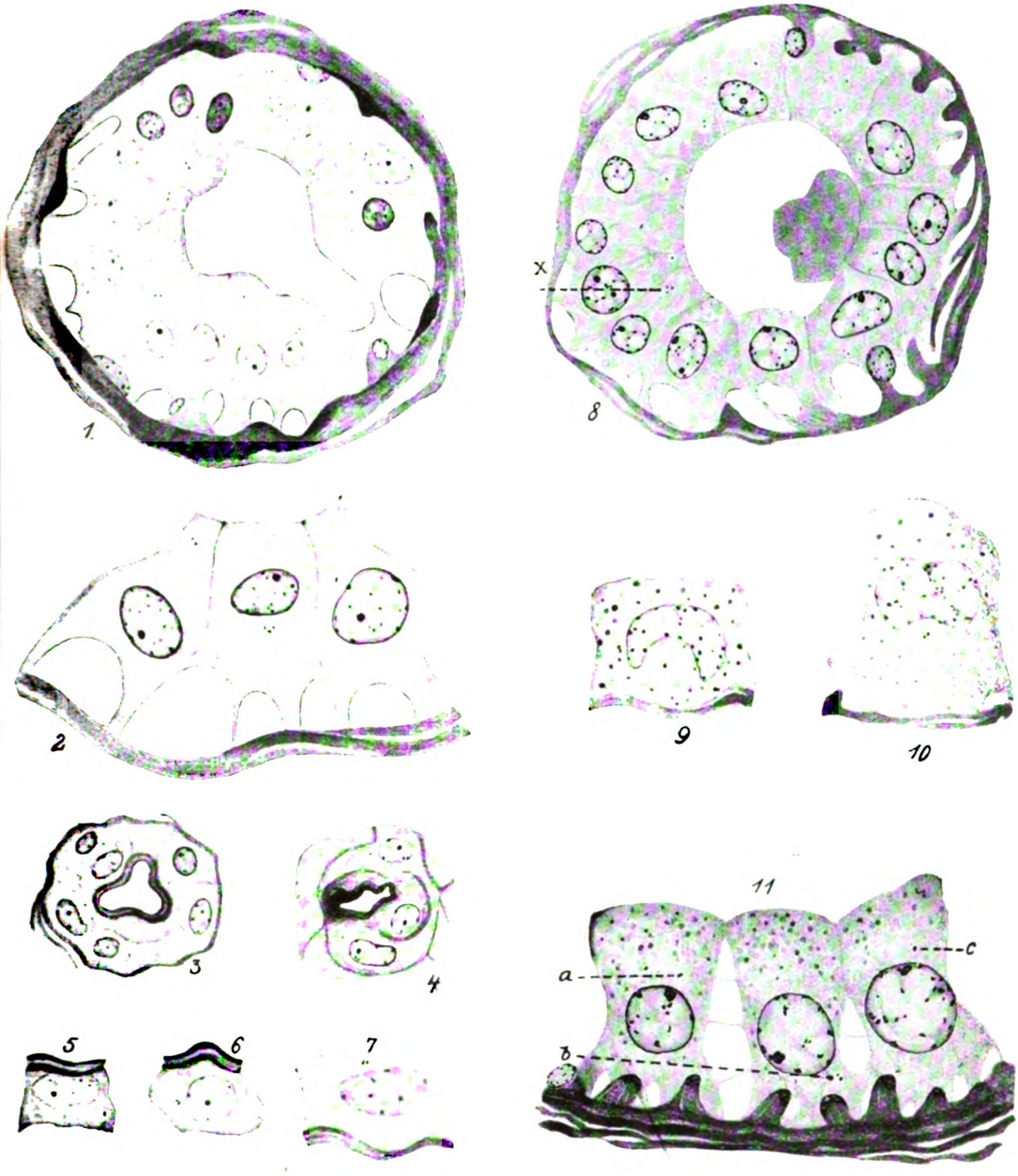
Solch ein Zytozentrum von wechselnder Lage findet sich nicht immer in der Medianlinie der Zelle, sondern es kann an dem einen oder anderen Pol der Zelle sichtbar sein, ja, es kann sogar eine laterale Lagerung aufweisen.

Auch die Zahl der Zentriolen ist variabel. In der Mehrzahl (66 %) bestand der Zentralkörper aus 2, in 28 % der Fälle bloß aus einem Zentriolum von variabler Größe, von denen etwa die größeren, dem von *Heidenhain* beschriebenen, durch Verklumpung zweier nebeneinander liegenden Zentriolen entstandenen Zentriolumpaare entsprechen. In 9 % fanden sich 3 Zentriolen und in etwa 0,5 % regelrecht gelagerte vier Zentriolen.

Von den Zentriolen des Diplosomas war das eine fast in allen Fällen immer größer als das andere, in den 3 oder 4 Zentriolen aufweisenden Zellen fand sich nur ganz ausnahmsweise ein Zytozentrum, in welchem unter den Zentriolen bloß 2 ganz von derselben Größe waren.

Unter den einzelnen Zentriolen der Mono-, Di-, Tri- und Tetrazentriolen der menschlichen Schweißdrüsenzellen bestehen nicht nur Größen-, sondern auch Formunterschiede. In den mit einem Zentriolum versehenen Zellen zu 60 %, in den mit Di-, Tri- und Tetrazentriolen sogar mehr als zu 90 % waren die Zentriolen bald kurz, stäbchenförmig, bald von eingekerbter un-

Digitized by Google



Erklärung der Abbildungen.

Abb. Nr. 1, 3, 4, 8, Zeiß Apochr. 2 mm, Comp. Ocular 8, Tubuslänge 160 mm, mit Abbéschem Zeichenapparat Abb. 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, Detto, mit Comp. Ocular Nr. 12. Abb. 1 bis 7. Fixierung nach Champy, gefärbt mit Eisen-Alizarin-Kristallviolett nach Benda. Abb. 8, 11. Fixiert nach Apáthy; Färbung: Bordeauxrot-Eisenhämatoxylin (Abb. 11) bzw. Eisenhämatoxilin-Säurefuchsin (Abb. 8). Abb. 1. Querschnitt einer glomiformen Drüse aus der Fußsohle. Abb. 2. Drei Zellen eines gleichartigen Tubulus. Abb. 3. Querschnitt des Ausführungsganges der vorherigen Drüse. Abb. 4. Der in der Epidermis liegende Teil eines Ausführungsganges aus der Fußsohle. Abb. 5, 6. Zwei Zellen aus der proximalen Zellenreihe des zweischichtigen Ausführungsganges. Abb. 7. Zelle aus der distalen Zellenreihe. Abb. 8. Distalster Teil des Ausführungssystems einer großen Achseldrüse. Im Lumen kolloidartiges eingedicktes Sekret. Bei x zentrosomaähnliche Sphäre mit drei Zentriolen. Abb. 9, 10. Zwei Achseldrüsenzellen mit Ballowitz'scher Riesensphäre. Abb. 11. Achseldrüsenzellen. a) Stäbchenförmiges Zentriolum, wegen der stark entwickelten Zentrodesmosis; b) Diplosom mit Zentriolen von verschiedener Größe und Form; c) eine sogenannte Verklumpungsfigur.

Digitized by Google

regelmäßiger Fläche, gelegentlich von ovaler Form im Gegensatz zu den als normal bekannten regelmäßig kugelförmigen Zentriolen.

Der Meinung *Heidenhains*, wonach diese Veränderungen infolge der Überfärbung zustande kämen, kann ich nicht beistimmen, da solche Formveränderungen unter den etwa gleich großen Zentriolen ein und desselben Zytozentrums nicht annehmbar sind. Übrigens sind diese Zentriolen von variabler Form auch in den Zellen der stark entfärbten Schnitte zu finden.

Im Durchschnitt von 23 % fand ich auch den stärker färbbaren kompakteren Teil der Sphäre (sog. Zentrolinin), die die Zentriolen brückenartig untereinander verbindet. In den ruhenden Drüsenzellen sah ich niemals Astrosphären.

Das Imprägnationsverfahren nach *Rio del Hortega* kann, obzwar damit das Zytozentrum der Schweißdrüsenzellen darstellbar ist, nicht mit der bisher vortrefflichen Bordeauxrot-Eisenhämatoxylinfärbung verglichen werden.

Literaturverzeichnis.

Bergen, Fr. v. (1904), Zur Kenntnis gewisser Strukturbilder („Netzapparate", Saftkanälchen", „Trophospongien"), im Protoplasma verschiedener Zellenarten. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 64. S. 498—574. — *Heidenhain, M.* (1894), Neue Untersuchungen über die Zentralkörper und ihre Beziehungen zum Kern- und Zellprotoplasma. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 43. S. 423 bis 758. T. 25—31. — Ders. (1896), Noch einmal über die Darstellung der Zentralkörper durch Eisenhämatoxylin usw. Ztschr. f. wissensch. Mikr. Bd. 13. S. 186. — Ders. (1907), Plasma und Zelle. Bardelebens Handb. d. Anat. 1. Abt. 1. Lieferung. Jena. — *Hortega, del Rio* (1916), Estudios sobre el centrosoma de la celulas nerviosas etc. Trab. Labor. Invest. Biol. Univ. Madrid. t. 14. fasc. 1, 2, S. 117. Ref. in Ztschr. f. wissensch. Mikr. Bd. 33. 1916. S. 288. — *Rabl, H.* (1902), Hist. d. norm. Haut. Mracek. Handb. d. Hautkrankheiten. I. Bd. 1—163. — *Zimmermann, K. W.* (1898), Beiträge zur Kenntnis einiger Drüsen und Epithelien. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 52. S. 552—706.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am Dienstag, den 10. Juli 1923.

Vorsitzender: Herr *Rosenthal.* Schriftführer: Herr *Ledermann.*

Herr *Arndt:* 1. Mycosis fungoides; 2. Boecksches Sarkoid; 3. aleukämische Form der lymphatischen Leukämie; 4. Urticaria pigmentosa.

Herr *Buschke* demonstriert einen Patienten mit Psoriasis, der gleichzeitig ein sehr ausgedehntes psoriasiformes Exanthem hat. Diese an sich nicht häufige Form papulöser, sehr stark schuppender Exantheme haben wir verhältnismäßig häufiger bei Psoriatikern gesehen. Vielleicht steht diese Modifikation syphilitischer Exantheme mit der keratoiden Diathese der Haut in Zusammenhang. Bei Negern kommen bekanntlich solche schuppenden spezifischen Exantheme häufig vor. Vielleicht liegt auch hier eine Hautdisposition vor, ähnlich der keloiden Disposition der Schwarzen.

Herr *Buschke* demonstriert einen 36 Jahre alten Mann, der 1914 einen rechten Oberschenkelschuß erhielt, danach eine Peroneuslähmung hatte. Es war der Ischiadikus verletzt, er wurde 1915 in Danzig genäht. Danach aber keine Besserung. Es entwickelten sich vasomotorische und sensible Störungen am Unterschenkel und Fuß, und 1916 entstanden 2 Geschwüre an der Fußsohle, die gelegentlich heilten, jetzt seit 6—8 Wochen bestehen und sich vergrößern. Es handelt sich um ein klinisches Bild, das dem Mal perforant gleicht und wohl auf die Nervenverletzung zurückzuführen ist. Unter anregender Lokalbehandlung hat sich die Geschwulst gebessert, aber bei der mangelnden Heilungstendenz soll eventuell die Lerische Operation ausgeführt werden.

Herr *Buschke* demonstriert einen 49 Jahre alten Mann mit sehr hochgradig zerfallenen spitzen Kondylomen, die klinisch den Eindruck von Karzinomen machen. Aber die sorgfältige histologische Untersuchung auch seitens des Pathologen des Krankenhauses ergab nur die Struktur des spitzen Kondyloms, das lediglich mechanisch die Gewebe verdrängt, ohne — wie bei Karzinom — sie aufzulösen und zu durchdringen. Auch suspekte Lymphdrüsen sind nicht vorhanden. *Buschke* hat bereits 1895 in Neißers stereoskopischem Atlas (Demonstration der Bilder) 2 Fälle berichtet, die analog waren, bei denen aber trotz der Gutartigkeit die Penisamputation ohne Drüsenausräumung mit gutem Enderfolg ausgeführt wurde. Anscheinend können spitze Kondylome, auch ohne Karzinom zu werden, Gewebe mechanisch sehr destruieren. Immerhin hat *B.* auch hier dem Chirurgen, auf dessen Abteilung der Fall liegt, zur Amputation geraten, da durch Palliativmaßnahmen hier kaum Heilung zu erzielen ist und doch bei längerem Bestande die Möglichkeit karzinöser Entartung vorliegt. Es ist bisher nur eine Behandlung mit Radiumnadeln ausgeführt worden, die ins Gewebe eingeführt, schon große Teile der Tumore, wenn auch unter Schmerzen, zerstört haben.

Aussprache:

Herr *O. Rosenthal* hatte Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu beobachten, den er erst in weit vorgerücktem Stadium in Behandlung bekam. Die Wucherungen erstreckten sich auf den ganzen Präputialsack. Die Glans lief in die Urethra hinein. Nebenbei bestand eine ziemlich reichliche Eiterung, aber kein sichtbarer Zerfall. Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden.

Digitized by Google

Es blieb nichts anderes übrig, als eine Amputation des ganzen Penis. Die histologische Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für ein Karzinom. *R.* hatte Gelegenheit, den Pat. nach ungefähr 10 Jahren regelmäßig zu beobachten; er ging an einer Influenzapneumonie zugrunde.

Herr *F. Rosenthal:* Wir haben ähnliche exorbitante Kondylome bei Frauen gesehen, die auch destruierend wirkten und sich sogar auf die Oberschenkel ausdehnten. Unfiltrierte Röntgenstrahlen wirkten rasch heilend. Vielleicht kann eine solche Bestrahlung die Amputation überflüssig machen und die Diagnose bestätigen, da Kankroide auf unfiltrierte Strahlen nicht so rasch schwinden können.

Herr *Alexander, Arndt, Kleeberg.*

Herr *Buschke:* Die Diagnose Karzinom ist hier sicher nicht zu stellen. Die histologische Untersuchung und meine früher erwähnten Erfahrungen sprechen dagegen. Trotzdem pflichte ich der geäußerten Anschauung insofern bei, als ich trotz der Gutartigkeit aus den früher angegebenen Gründen die Amputation empfehle.

Herr *Erich Langer* (Klinik Buschke): *Säuglingstrichophytie.* Aus einer Epidemie, die aus einer Säuglingskrippe stammt, stelle ich Ihnen einen Fall von Säuglingstrichophytie vor. Wir haben an der dermatologischen Abteilung von Prof. *Buschke* in den letzten 2½ Jahren bei Frauen und Kindern im ganzen 220 Fälle von Pilzerkrankungen behandelt, von denen auf die drei ersten Lebensjahre 21 Fälle fallen, die alle der letzten Epidemie entstammen. Das besonders Merkwürdige und Interessante an diesen Fällen ist die Form, unter der die Trichophytien aufgetreten sind. Die meisten Fälle zeigten ausgesprochen den Charakter eines typischen Ekzema marginatum, andere wiederum boten das Bild der einfachen Seborrhöe, und eine dritte Form trat als typischer Herpes tonsurans auf. In allen Fällen ist uns der Nachweis der Trichophytonpilze im Nativ-Präparat, und zwar Tr. gypseum in der Kultur gelungen. In allen Fällen war der behaarte Kopf frei von Erkrankungsherden, und diese fanden sich nur auf dem Rücken und an den Extremitäten, an letzteren hauptsächlich auf der Hinterfläche. Als Infektionsquelle kommt wohl vor allem die Wäsche in Betracht, von der aus die Pilze in die durch das Naßliegen mazerierte Haut eingerieben werden. Über ähnliche Epidemien habe ich in der Literatur keine näheren Angaben finden können mit Ausnahme eines Falles von *Leiner* und mehrerer Favusfälle im Säuglings- und Kleinkindesalter. Über unsere Beobachtungen berichten Herr *Rosenbaum* und ich ausführlich in der D. M. W.

Herr *Ledermann* stellt ein 20jähriges Mädchen mit der seltenen Kombination von *makulöser* und *diffuser Hautatrophie* an den Streckseiten beider Arme und an beiden Handrücken vor. An beiden Ellenbogen ist die Haut gerötet, verdünnt, faltig mit durchscheinenden Gefäßen entsprechend der Erscheinungsform der Akrodermatitis atrophicans. In der Umgebung finden sich besonders an den Oberarmen kleine, fünf- bis zehnpfennigstückgroße, blaßrote, atrophische, oberflächlich leicht gefältete Hautflecke, manche auch noch eine leichte Infiltration zeigend und an eine oberflächliche Morphaea erinnernd. An den Handrücken größere, weiße, atrophische Hautpartien. Endokrine Veränderungen sind bei der sonst gesunden Patientin nicht vorhanden. Redner erörtert die Differentialdiagnose der idiopathischen Hautatrophie gegenüber dem atrophischen Endstadium der Sklerodermie, glaubt aber für diesen Fall Sklerodermie ausschließen zu müssen.

Digitized by Google

Herr *Pinkus:* Demonstration eines Mannes mit Lichen planus anularis (aus der Beobachtung von Herrn *Hirsch* und *Hartmann*). Beinahe alle Herde sind anular mit braunem abgeheilt-vertieften Zentrum. An den Oberschenkeln erreichen die Herde mehr als Markstückgröße; von den gewöhnlichen Lokalisationen der anulären Erscheinungsform des Lichen planus ist das Skrotum stark befallen, Penis und Mundhöhle sind aber so gut wie frei.

Herr *Löhe:* Ein Fall von Sporotrichosis.

Herr *Bruhns* teilt zu dem in der Sitzung vom 12. 6. 23 demonstrierten Falle von Salvarsandermatitis und -melanose mit, daß sich bei diesem Falle noch nachträglich ein außerordentlich deutliches lichenähnliches Exanthem entwickelt habe, das durch seine ring- und girlandenförmige Anordnung und die Atrophien innerhalb der Ringbildungen einem echten Lichen planus sehr ähnlich geworden sei. Das Exanthem juckte nicht. *B.* möchte es auch auf Grund der in der Literatur mitgeteilten Fälle nicht als wahren Lichen, sondern als lichenähnlichen Salvarsanausschlag auffassen.

Herr *Ulrich Saalfeld* berichtet *über ungewöhnliche Hauterscheinungen bei Lymphogranulomatose* an Hand von zwei Fällen, die im Krankenhaus am Friedrichshain zur Beobachtung und Sektion gekommen sind. Der erste Fall entspricht im wesentlichen nach Verlauf und Morphologie dem *Groß*schen Bilde; nur am Halse traten lgr. Tumoren von Apfelgröße, also größer als bisher beschrieben, auf. Der zweite Fall zeigte ein völlig neues Krankheitsbild. Auf der linken Brust- und Achselpartie bildeten sich große geschwürig zerfallende tumorartige Wundflächen, die teilweise konfluierten und in ihrer Zerstörungstendenz bis zur Arrosion des knöchernen Thorax und Freilegung des Plexus brachialis mit den großen Gefäßen gingen. Histologisch zeigten in beiden Fällen die Tumoren und Drüsen den typischen Bau des lymphogranulomatösen Gewebes. Der erste Fall hatte auch lymphogranulomatöse Muskelknoten. Die inneren Organe zeigten keine Anzeichen von Lymphogranulomatose. Der erste Fall zeigte bei etwas wechselndem Befund absolute und relative polymorphkernige Leukozytose; zeitweilig geringe Eosinophilie, im zweiten Fall etwas stärkere Eosinophilie bei sonst normalem Blutbefund. Klinisch zeigten beide Fälle, wie hierbei häufig, Remissionen. Der erste Fall zeigte auch unspezifische Hauterscheinungen, nämlich Pruritus vor Erscheinen der spezifischen lgr. Hautefflöreszenzen. Für die unspezifischen Hauterscheinungen bei Lgr. (Pruritus, Prurigo, Urticaria usw.) schlägt *S.* die kurze und prägnante Bezeichnung *Lymphogranulide* vor. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt an anderer Stelle.)

Digitized by Google

Kölner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. April 1923.

1. *Dreyer: Fall von Parapsoriasis,* der sich gegen therapeutische Maßnahmen sehr resistent zeigte, wurde zwecks Sensibilisierung für Lichtbehandlung durch intravenöse Injektion von Trypaflavin vorbereitet. Danach trat auch bereits im Gesicht eine Besserung ein, ehe Bestrahlungen vorgenommen wurden, offenbar infolge der Einwirkung des Tageslichtes.

2. *Dreyer: Fall von Fox-Fordycescher Krankheit.* Nummuläre disseminierte Herde besonders am Rumpfe, stark juckend, leicht infiltriert nach Art des Lichen simpl. chron. Vidal. Typisch ist die Lokalisation in der Regio pubis und den Achselhöhlen.

Aussprache: Habermann weist auf den lividen Farbenton sowie die ausgesprochene Atrophie nach Abheilung der Herde hin und die z. T. deutlich wahrnehmbaren follikulären Hyperkeratosen, Anzeichen, die eher an einen Lichen ruber acuminatus denken lassen. *Zinßer* neigt zu der Annahme, daß eine atypische Form von Lichen urticatus vorliegt.

3. *Zinßer: Fall von ausgebreitetem Lupus,* der Kopf und einen großen Teil des Oberkörpers befallen, an der linken Gesichtshälfte die Weichteile fast ganz zerstört hat und zur Karzinombildung geführt hat. Trotz der großen Schwierigkeit der Nahrungsaufnahme ist der Ernährungszustand des Kranken ein auffallend guter.

4. *Dreyer: Fall von Pagets disease.* Seit 8 Jahren bestehend mit Karzinomentwicklung in der Umgebung der Mamille. *Dreyer* hält, entgegen der landläufigen Anschauung, die Entstehung des Ca, welches aus der Tiefe langsam heraufkommt, für das Primäre, während die Pagetsymptome als sekundäre Folge der Giftproduktion der Ca-Zellen anzusehen seien.

Aussprache: Zinßer hält nach histologischen Befunden an den von ihm beobachteten Fällen, wobei typische Ca-Bilder anfangs stets vermißt wurden, an der Annahme fest, daß die meist erst nach längerem Bestande der Paget-Krankheit einsetzende Ca-Entwicklung als sekundär aufzufassen sei. *Habermann* weist darauf hin, daß die toxischen Erytheme, wie sie nach Entstehung von Hautmetastasen bei Mammakarzinom von Kaufmann-Wolf u. a. beschrieben und auch von ihm in mehreren Fällen beobachtet wurden, stets nur Erytheme von z. T. erysipelartigem Charakter, aber ohne Schuppung und Nässen wie beim Paget dargestellt hatten.

5. *Zinßer: Fall von Pemphigus pruriginosus* bei einer etwa 65jährigen Frau. Zuerst traten vor 3 Jahren im Anschluß an Jodkaligaben rote Flecke auf, die konfluierten und zu einer ausgedehnten Entwicklung schlaffer Blasen führten, so daß zuerst an Jododerm gedacht wurde. Aber später traten auch neue Schübe auf, nachdem das Jod lange fortgeblieben war. Auch im Munde wurde mehrfach Blasenbildung beobachtet.

In der *Aussprache* stimmt *Dreyer* der Diagnose zu.

6. *Zinßer: Fall von Tuberkulose der äußeren Nase* mit auffallend starker Schmerzhaftigkeit und ungewöhnlich ausgesprochener Neigung zu Verflüssigung der dicken gummiartigen Knoten. Die Schleimhaut weist einen völlig normalen Befund auf.

7. *Zinßer: Über die Beziehungen des Ulcus cruris varicosum zur Syphilis.* In zahlreichen Fällen wurde positive Wa.R. festgestellt sowie periostale Verdickungen an Fibula und Tibia. Auch bei negativer Wa.R. waren

Digitized by Google

die letzteren im Röntgenbilde und durch Obduktion fast stets nachzuweisen. Da die Knochenverdickungen bei Lues so gut wie nie vermißt wurden, so schließt *Z.* aus ihrem regelmäßigen Vorkommen bei U. c. varicos. darauf, daß auch in Ulkusfällen mit negativer Anamnese und negativer Seroreaktion weitaus meistens eine latente Lues als eigentliche Ursache des Leidens anzusehen sei.

Aussprache: Meirowsky schlägt vor, zur Klärung der Frage, ob nicht der variköse Symptomenkomplex als solcher auch die Periostitiden mitbedinge, eine möglichst große Zahl sicher luesfreier Personen mit Varizen röntgenologisch auf Knochenveränderungen zu untersuchen.

R. Habermann (Köln).

Sitzung vom 6. Juli 1923.

1. *Zinßer, Atypischer Fall von Dermatitis Duhring* (Pemphigus pruriginosus) mit auffallend starker Lichenifikation und Pigmentierung. Sehr heftiger Juckreiz, mäßige Eosiniphilie.

2. *Spiegel: Fall von infiltrierenden entzündlichen Prozessen der Kopfhaut mit starker Knotenbildung.* Trotz negativer Wa.R. wurde antiluetisch behandelt, jedoch erfolglos, allerdings bisher ohne Salvarsan. Histologisch ausgedehntes Plasmom.

Aussprache: Meirowsky neigt der Diagnose Lues zu.

3. *Meirowsky: Fall von Sklerodermie mit anderen allgemeinen Entwicklungsstörungen.* Bei einem 35jährigen Mann bestand neben Zwergwuchs, Schwerhörigkeit, reduziertem Geisteszustand, Atrichie der Scham- und Achselgegend, Exophthalmus, Pupillenstarre eine allgemeine Verhärtung der Haut, die zu einer Verkrümmung der Hände geführt hat. Das Röntgenbild ergab keine Anhaltspunkte für eine Hypophysenveränderung. Es wird eine pluriglanduläre endokrine Störung angenommen. Auch in früheren Publikationen sind schon Mitteilungen über Kombination von Basedow mit Sklerodermie gemacht worden.

4. *Meirowsky: Fall von Dermatitis herpetiformis.*

5. *Meirowsky: Fall von Hemiatrophia facialis* mit fleckiger Alopezie der Bartgegend. Hinweis auf die Beobachtung von Alopezie nach Nervendurchschneidung. Haut nicht atrophisch.

6. *Meirowsky: Bericht über einen Fall von Lichen urticatus-artigen Exanthem,* bei welchem der Blutbefund o. B. war, die Röntgenaufnahme des Thorax aber ein großes Lymphosarkom aufdeckte. Nach einem durch Röntgen- und Arsenbehandlung erwirkten weitgehenden Rückgang trat später ein Rezidiv ein. Bei einem zweiten klinisch ähnlichen Falle trat die Menstruation unregelmäßig, nur alle 3 Monate ein. *M.* vermutet hier kausale Beziehungen und erinnert an die Beobachtungen *Weichbrodts,* wonach das Blut während der Menstruation ebenso wie bei Psychosen für Mäuse giftig ist.

Aussprache: Bruck weist darauf hin, daß auch bei Pseudoleukämie und Lymphogranulomatose derartige Exantheme vorkommen.

7. *Thelen: Fall von ausgedehntem Nävus pigmentosus und pilosus* bei einem 20 Monate alten Kinde.

Aussprache: Meirowsky hebt gegenüber *Siemens,* der, ausgehend von Beobachtungen an Zwillingen, Rückschlüsse auf die Vererbungsart der Nävi zieht, hervor, daß nach seiner Feststellung in einem Falle von eineiigen Zwillingen aus einer Familie, in der ein Kinngrübchen erblich war, einer

Digitized by Google

es aufwies, während der andere es vermissen ließ, so daß demnach keine gleichmäßige Verteilung der Erbanlagen besteht und Nävi wohl ideotypisch bedingt sind.

8. *Dreyer: Fall von Pseudopelade.* Mehrere talergroße Herde in der Scheitelgegend, keine Rötung, keine Follikulitiden. Allmähliche Entwicklung innerhalb 10 Jahren.

9. *Dreyer: Fall von monströsen Exostosen bis zu Kartoffeldicke* an sämtlichen Fingern der linken Hand, seit frühester Jugend entstanden, teilweise verschieblich von erweiterten Venen durchzogen.

Aussprache: Meirowsky denkt an Recklinghausensche Krankheit.

10. *Berger: Fall von Erythema exsudativum multiforme* mit starken Schleimhauterscheinungen, bei einem 25jährigen Manne seit dem 12. Jahre in regelmäßigen Schüben rezidivierend.

11. *Zinßer: Fall von ungewöhnlich ausgebreiteten Epheliden* bei einem jungen Mädchen. Überaus zahlreiche, tief dunkelbraune Flecke von Senfkorngröße bis zu kleinsten, nur mittels Lupe sichtbaren Stippchen. Am stärksten ist das Gesicht befallen, weniger der Rumpf, etwas reichlicher die Ellenbogenstreckseiten. Auch das Lippenrot und vereinzelt sogar die Mundschleimhaut ist befallen.

Aussprache: Meirowsky stellt die Diagnose Nävi, da die Schleimhaut beteiligt ist und die Flecken anscheinend dauernd bestehen bleiben.

12. *Zinßer: Fall von syphilitischer Nephrose* bei sekundärer, frischer Lues eines jungen Mädchens. Starke Ödeme. Bemerkenswert ist, daß im Urin außer 15% Albumen auch zahlreiche Erythrozyten und granulierte Zylinder sich fanden. Behandlung bisher hauptsächlich diätetisch und kleine Dosen Salvarsan 0,05—0,15. Größere Dosen hält *Z.* für bedenklich, da er mehrfach toxische Albuminurien und Zylindrurien nach Salvarsaninjektionen besonders bei schweren anaphylaktoiden Zuständen gesehen hat.

Aussprache: Habermann hält Salvarsan für indiziert, da es, in mittleren Dosen angewandt, bei diesen Fällen die Erscheinungen sehr schnell beseitigt. Auch kann es nicht als primär-toxisch für die Nieren angesehen werden, wenn auch bei schweren anaphylaktoiden Störungen, ebenso wie bei Sa-Dermatitis und Enzephalitis, infolge der allgemeinen Gefäßalteration öfters Albuminurie auftritt. In manchen Fällen könnte man auch an Herxheimersche Reaktion der Nieren denken. *Dreyer* weist darauf hin, daß syphilitische, im Gegensatz zu anderen Nephritiden, Quecksilber sehr gut vertragen. Oft sah er leichte Albuminurien bald nach Beginn der Behandlung für dauernd verschwinden. Im allgemeinen ist die Hg-Albuminurie harmlos; vereinzelt sah er sie jedoch nach mehreren Jahren in Nierensklerosen übergehen.

13. *Zinßer: Fall von ausgedehntem tertiär-luetischen Exanthem.* Zahlreiche talergroße Platten über den ganzen Körper verbreitet. Lange Zeit als Schuppenflechte behandelt.

14. *Zinßer: Fall von ulzeröser, salvarsanresistenter Lues an beiden Nasenflügeln.* Rezidiv trat mitten während einer Salvarsan-Hg-Kur auf. Auch Jod und Wismuth, ebenso Aolan erwiesen sich erfolglos. In einem zweiten ähnlichen Fall bestand außerdem Ikterus. *Z.* verspricht sich in solchen Fällen von der Zittmann-Kur einen guten Erfolg.

Aussprache: Habermann fragt, ob nicht die Einzeldosen zu gering waren. *Dreyer* und *Seligmann* halten eine leberschädigende Wirkung bei Wismuth nicht für wahrscheinlich. *R. Habermann* (Köln).

Digitized by Google

Sitzung am 26. Oktober 1923.

1. *Zinßer: Fall von Salvarsandermatitis* bei einem jungen Mädchen. Nach 10 Injektionen (0,3—0,45 Neosalvarsan), größtenteils ohne Hg, nur die letzten mit kleinen Mengen Sublimat gemischt, trat eine typische Dermatitis bis zum flächenhaften Nässen auf, die in auffallender Weise die dem Lichte ausgesetzten Körperstellen, Gesicht und obere Extremitäten bevorzugte. Die Behandlung bestand in Dauerbädern und indifferenten Salben. Hinsichtlich der Ätiologie schreibt *Z.* der Kombination mit Hg eine große Bedeutung zu.

Aussprache: Habermann weist auf die neue, von amerikanischen Autoren angegebene Behandlung der Sa-Dermatitis hin, die auch in der Bonner Klinik mit gutem Erfolge angewandt worden ist und in der intravenösen Injektion von Natriumthiosulfat besteht. *Dreyer* bestätigt diese Erfolge aus eigenen Erfahrungen. *Meirowsky* empfiehlt zur Entscheidung, ob Hg oder Sa-Überempfindlichkeit vorliegt, die Jaddassohnsche, funktionelle Prüfung mit Pflastern. Auch das Befallensein der Nägel spricht für Vorwiegen der Sa-Komponente.

2. *Habermann: Fall von prämykotischem Ekzem (?).* Bei einem 27-jährigen, sonst gesunden Manne, bestehen in der Kreuzbein-, Achsel- und Bauchgegend scharf abgesetzte, ovale, z. T. konfluierende, urtikariell erhabene, derbe Infiltrate der Haut von hellroter bis bräunlicher Farbe mit etwas lichenifizierter, leicht schuppender Oberfläche. Die Affektion hat sich seit 2 Jahren unter zeitweise starkem Jucken allmählich entwickelt. Blutbefund normal. Lymphdrüsen z. T. vergrößert. Gewöhnliche Ekzemtherapie bisher ganz wirkungslos, ebenso Arseninjektionen.

Aussprache: Meirowsky nimmt trotz der Infiltration eine Parapsoriasis en plaques an, *Spiegel* ein seborrhoisches Ekzem.

3. *Berger: Fall von Recklinghausenscher Krankheit mit weichem, größerem Tumor der Sakralgegend.*

Aussprache: Meirowsky hat öfters derartige größere Tumoren bei Recklinghausen gesehen. *Habermann* weist darauf hin, daß eine derartige zirkumskripte, schlaffe Ausbuchtung der Haut (Dermatolyse, Pachydermozele) in sonst wenig ausgeprägten Fällen mitunter ein Hauptsymptom der R.schen Krankheit darstellen kann.

4. *Meirowsky: Fall von Syringomen,* hauptsächlich der Bauch- und Brusthaut. Zahlreiche, bis über linsengroße, flache Knoten von bräunlicher bis livider Farbe. Erst der mikroskopische Befund sicherte die Diagnose.

Aussprache: Habermann erörtert die Differentialdiagnose gegenüber Lues und Myomen.

5. *Zinßer: Fall von Rosacea der Cornea.* Ausgedehntes Ulkus der z. T. getrübten Kornea. *Z.* betont die relative Seltenheit dieser Komplikation bei Rosazea, die er geneigt ist, auf trophische Störungen infolge innersekretorischer Einflüsse zurückzuführen, die auch für die R. der Haut in Betracht kommen, wie das häufige Eintreten im Klimakterium beweist. Die Erkrankung ist den Ophthalmologen geläufiger.

Aussprache: Habermann sah eine günstige Beeinflussung der sehr hartnäckigen Hornhautprozesse erst nach erfolgreicher Röntgenbehandlung der Hauteruptionen. Am besten war der Erfolg, wenn die Kornea selbst 3 x ohne Filter erhielt, eine Dosis, die für das innere Auge bei einmaliger Verabreichung unschädlich ist.

Digitized by Google

6. *Zinßer: Fall von universeller Sklerodermie bei auffallender Beschwerdefreiheit des Kranken.*

7. *Zinßer: Fall von Lichen urticatus.* Etwa hanfkorngroße, livide Knötchen, an den Extremitäten stark juckend, narbig abheilend, seit frühester Jugend bei einem jungen Mädchen.

8. *Zinßer: Mulage eines Primäraffektes am Daumenballen mit aufsteigender Lymphangitis.* An der darüberliegenden Haut war durch Jodpinselungen die Entstehung von spirochätenhaltigen Papeln provoziert worden.

9. *Zinßer: Mulage eines Falles von eigenartigem hufeisenförmigen Infiltrat an der Grenze zwischen weichem und harten Gaumen.*

10. *Krantz: Über Reinkulturen der Spirochäte pallida.* Demonstration von Kulturen in flüssigen Nährböden, Mikrophotogrammen und Dunkelfeldpräparaten. *K.* hat die Sauerstoffverhältnisse in beimpften und unbeimpften Nährböden verschiedener Zusammensetzung und den Einfluß verschiedener Überschichtungsmittel mit Hilfe von Methylenblau als Sauerstoffindikator untersucht. Serumeiweiß erwies sich nicht als unbedingt notwendig, so daß sich auch in Dampf sterilisierbare, brauchbare, feste und flüssige Nährböden herstellen ließen. Vaselineüberschichtung bildet einen guten Luftabschluß; flüssiges Paraffin ist dagegen unzureichend. Untersuchungen über den Einfluß von freiem Sauerstoff auf die Sp. p. und den Einfluß reduzierender Mittel in festen und flüssigen Nährböden erwiesen, daß die Sp. p. zu den ärophoben Keimen gehört. Die in den Mischkulturen vorhandenen Bakterien müssen unterschieden werden in solche, die das Wachstum der Sp. fördern und solche, die es hemmen.

Die als Nährmedien gewählten Substanzen zeigten sich weniger wichtig als folgende 3 Grundbedingungen: 1. Es müssen anärobe Verhältnisse vorhanden sein. 2. Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration nach Michaelis zur genauen Einstellung der Reaktion ist erforderlich, die auch während des Wachstums konstant erhalten werden muß. 3. Das Impfmaterial darf keine schädlichen Begleitbakterien enthalten.

Aussprache: Habermann fragt, ob dem Vortr. die Züchtung auch bei Ausgang von reinem Material ohne Beimengung anderer Keime gelungen ist und wie die Reingewinnung ermöglicht wurde. Die früheren Untersucher sind alle von Mischkulturen ausgegangen mit Ausnahme von *Noguchi*, dessen Verfahren aber bisher noch von keinem Nachuntersucher erfolgreich angewandt werden konnte. Aus Versuchen von *H.*, ein reines Wachstum der Sp. durch Zusatz von sterilen Mischkulturfiltraten zu erzielen, die negativ ausfielen, geht hervor, daß nur die Symbiose mit diesen Begleitbakterien in den ersten Generationen eine Vermehrung der Sp. auf künstlichen Nährböden ermöglicht. *H.* fragt, ob vom Vortr. Tierversuche mit seinen Kulturen angestellt worden sind. *Meirowsky* betont ebenfalls die großen Schwierigkeiten der Spirochätenzüchtung und erblickt in den Ergebnissen des Vortragenden einen großen Fortschritt. *Krantz* erwidert, daß geringe Beimengungen von anderen Keimen für die Verwertung der Kulturen zu Immunitätsreaktionen u. ä. belanglos sind. Impfversuche sollen an Affen vorgenommen werden.

R. Habermann (Köln).

Digitized by Google

Rheinisch-Westfälische Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 26. November 1922 in Essen.

Bering:

1. 6 Fälle von Lupus erythematodes, die mit Neosilbersalvarsan behandelt werden: Vortragender berichtet über die fast ausnahmslose Abheilung des L. erythematodes unter Neosilbersalvarsan.

2. Fall von Gangraena cutis idiopathica; ausgedehnte Geschwüre; Ursache nicht zu ergründen; seit einem Jahre in Behandlung. Tuberkulose und Syphilis mit Sicherheit ausgeschlossen.

3. Fall von präkanzerösem Epitheliom bei einer 40jährigen Frau.

4. 4 Fälle von Karzinombildung bei Brikettarbeitern, von denen ein Patient einen erhabenen kleinhühnereigroßen, an der Oberfläche zerfallenen Tumor auf der Wange hatte.

Kleinschmidt (Klinik Bering):

1. 2 Fälle zur Diagnose. Lichen ruber atrophicus?

2. Fall von Angiokeratoma an Händen und Füßen nach Erfrierung in der Jugend.

3. Xanthoma tuberosum generalisatum; außer der typischen Lokalisation an Ober- und Unterlid befinden sich über haselnußgroße Tumoren an Händen und Unterarmen. Von 6 Geschwistern zeigen 4 das gleiche Krankheitsbild.

4. 3 Fälle von Tuberkuliden; davon einer mit seltener Lokalisation an Oberschenkel und Bauch.

Lohmann (Klinik Bering):

1. 4 Fälle von Induratio penis plastica; mit Röntgenstrahlen behandelt. Besserung nur zum Teil.

2. 2 Fälle von Mikrosporie und 2 Fälle von Favus.

3. 2 Fälle von Dermatitis herpetiformis Duhring.

Dickmann (Klinik Bering):

1. Fall von schwerer Psoriasis der Hände und 1 Fall von isolierter Psoriasis der Glans (Lichen ruber pl.?).

Inden (Klinik Bering):

1. Fall von Molluscum contagiosum, über den ganzen Körper ausgebreitet.

2. Lues congenita tarda; ausgesprochene Bäckerstellung der Beine nach doppelseitiger luetischer Kniegelenksentzündung.

Hesse (Düsseldorf): 1. Fall von juvenilem Diabetes mit Xanthombildung. Im Anschluß an Grippe aufgetreten. Starke Azidose und Zuckerausscheidung im Urin, auch Spuren Eiweiß. Auffallend war der Rückgang der Efflorescenzen bei Verschwinden des Zuckers.

2. Fall von hochgradiger Ichthyosis congenita. Auch die Gelenkbeugen sind ergriffen, sekundär ist Ekropium der Augenlider, Verkümmerung der Ohrmuscheln und Abflachung der Nase eingetreten. Die Schleimhäute sind frei. Erblichkeit ist nicht nachweisbar, da Vater und 6 andere Geschwister gesund sind. Das Kind wird bei öffentlichen Schaustellungen als „Schlangenhaut" vorgeführt.

Dreyer (Köln): Fall zur Diagnose. Figurierte, teils plattenförmige, teils knotige, scharf begrenzte Verdickungen der Kopfhaut.

Tecklenburg (Münster): Fall von Blasenbildung bis zu Haselnußgröße bei 35jähriger Frau seit 3 Jahren fortgesetzt rezidivierend. Blasen entstehen

Digitized by Google

allmählich auf der Basis von erythematösen Flecken schubweise an Händen und Unterarmen in Verbindung mit ausgesprochener Überreiztheit des Nervensystems. Menses regelmäßig, jedoch soll vor 3 Jahren eine Ovarialzyste festgestellt worden sein.

Rüsing (Klinik Bering):

1. Alopecia atrophicans; 25jähriger Patient, seit zirka 10 Jahren bestehend, zirka handtellergroßer Herd auf dem Kopf.

2. Kalkablagerung in der Haut; seit 2 Jahren bestehend bei einem 18jährigen Bergmann. Schmerzen bei der Arbeit wegen knotiger Anschwellung in den Hohlhänden, vor allem am rechten Daumen und linken Zeigefinger bis kirschkerngroße Knoten, die bei der Arbeit platzen und eine weiße, weichliche, aber an der Luft sofort hart werdende Masse entleeren. Innere Organe o. B. Röntgenbild ergibt: knotenähnliche Schatten an den Stellen der Knoten, hauptsächlich am rechten Daumen und linken Zeigefinger.

Hachez (Klinik Bering):

1. 2 Fälle von Acrodermatitis atrophicans.

2. 4 Fälle von Sklerodermie; bei einem Fall standen zeitweise oberflächliche Ulzerationen im Vordergrund.

3. 1 Fall von Syringocystadenomen an den unteren Augenlidern, am Hals und auf der Brust bei einem 42jährigen Manne.

4. Keratoma palmare et plantare hereditarium; Knabe. Eltern sind frei von der Anomalie.

Interessante Kombination von Epidermolysis bullosa dystrophica mit Keratoma palmare dissipatum. (*Brauer*) Vererbungsverhältnisse bei den beiden Formen der Epidermolysis. Klassifizierung der Epidermolysis und *Haeckers* entwicklungsgeschichtliche Vererbungsregel.

Keyenburg (Essen):

1. 1 Fall von Pigmentierung der Gesichtshaut bei einem Bergarbeiter.

2. 1 Fall von Tuberkuliden auf der Brust und auf dem Kopf.

Gerstein (Witten):

1 Fall tuberkulöser Fistel auf dem Nasenrücken bei gesunder Nasenschleimhaut.

E. Hoffmann (Bonn)

zeigt Abbildungen von Wismutsaum und einer typischen *Bi-Stomatitis* an der Wangenschleimhaut (grauweißliche Verfärbung auf dunkelblauviolettem Grund in Form rundlicher Scheiben) nach Milanol- bzw. Bismogenolbehandlung. Die Erkrankung trat bei der Dosierung von 0,1 Bi (= 1,0 Bismogenol oder 1,0 des stärkeren, ca. 1,5 des schwächeren Milanolpräparats alle 3—4 Tage) selten auf und macht bei H_2O_2-Behandlung keine Beschwerden.

Leven (Elberfeld): Über Nourneys Eigenblutinjektionen in der Dermatologie. Die vorurteilslose Nachprüfung der Methode ergab im wesentlichen Mißerfolge besonders bei Gonorrhöe und Lues. Eine gewisse Beeinflussung besonders hinsichtlich des Juckreizes zeigten einige Fälle von Pruritus und Urticaria, wobei aber der suggestive Faktor eine Rolle spielt. Auch die theoretische Begründung *Nourneys*, daß jede „Erstinfektion" hauptsächlich „Blutinfektion" sei, hat Bedenken gegen sich, wie sich schon bei Lues aus der nachweisbaren Bildung der Reagine im PA. ergibt.

In der *Aussprache* tritt *Nourney* den Ausführungen *Levens* entgegen und hält seinen Standpunkt unter Hinweis auf seine guten Erfolge aufrecht.

Digitized by Google

Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung vom 8. November 1923.

Vorsitzender: *Queyrat.*

Lévy-Frankel et *Juster:* Recherches sur le Psoriasis et résultats obtenus par le traitement endocrinien et l'irradiation des glandes vasculaires sanguines. (Untersuchungen über Psoriasis und Resultate mit Organtherapie sowie Röntgenbestrahlung innersekretorischer Drüsen.)

Verf. untersuchten 102 Psoriatiker und fanden bei Auftreten der Schuppenflechte im frühen Alter auffallend oft (in 27,5 % der Fälle) angeborene Syphilis. Eine Kombination mit Alopecia areata, die *Sabouraud* auch sah, fand sich in 5 Fällen. Bei 8 Schwangeren verminderten sich die Hauterscheinungen ein bis zwei Monate nach Aufhören der Regel, um einige Tage bis mehrere Monate nach der Geburt wieder zu erscheinen. Bei einer G. fiel ein neuer Ausbruch mit dem Ende der Laktation zusammen. Es wurden mit schwachen, gefilterten Strahlen geröntgt: 6 mal die Thyreoidea (1 mal Heilung, 1 mal Besserung); 16 mal die Nebennieren (4 mal Heilung, 5 mal Besserung); 16 mal die Thymus (9 mal Besserung); 4 mal Thymus und Nebennieren (2 mal Heilung, 1 mal Besserung); 3 mal Thyreoidea und Nebennieren (1 mal Heilung, 1 mal Besserung); 3 mal die Wirbelsäule (ohne Erfolg).

Ravaut weist in der Diskussion darauf hin, daß humorale Einflüsse unbekannter Ätiologie das Resultat beeinflussen können. Sein Assistent *Goldenstein* habe 2 mal nach Quarzlichtbestrahlung der Milz auch an anderen Stellen die psoriatischen Herde verschwinden sehen.

Rabut et *Dumet:* Un cas de „favus gypseum" de Bodin. (Ein Fall von „Favus gypseum" Bodin.)

Münzengroße Stelle am Arme eines 12 jährigen Jungen, die zunächst eine trockene schwefelgelbe Kruste zeigte. Einige Tage später etwas vergrößert, begrenzt von Bläschen. Kein Favus-Skutulum.

Kulturell: Achorion gypseum mit seiner charakteristischen Farbe „café au lait". Wahrscheinliche Überträger sind Ratten, die das Kind zu Hause hielt.

Rabut et *Caillian:* Fibrome de la paroi abdominale. (Fibrom der Bauchwand.)

Handtellergroßer Tumor bei 43 jähriger Frau, seit 4 Jahren bestehend.

Milian et *Périn:* Mycosis fongoide avec érythrodermie psoriasiforme et hyperkératose végétante. (Myc. fung. mit psoriasiformer und hyperkeratotisch wuchernder Erythrodermie.)

Beschreibung eines interessanten Falles mit guten Abbildungen in Analogie mit früheren Beobachtungen von *Jeanselme* (1921) und *Hallopeau* (1897).

Lortat-Jacob, P. Legrain et *E. Baudoin:* Sclérodermie généralisée d'origine syphilitique. (Generalisierte Sklerodermie auf syphilitischer Basis.)

25 jährige Frau mit generalisierter Sklerodermie über den ganzen Körper (außer den Händen, Beinen und Füßen), bestehend seit 4 Monaten. Vor 4 Jahren Syphilisinfektion. Schnelle Besserung durch Novarsenobenzolbehandlung.

Digitized by Google

Lortat-Jacob et *P. Legrain:* Un cas de xanthome plan et tubéreux. (Ein Fall von Xanthoma planum et tuberosum.)

Aussaat planer Knötchen auf der Brust, größerer Knoten an den Ellbogen und Knien. Hypercholesterinämie von 0,375 %.

Louste, Thibaut et *Valière-Vialeix:* Epithéliome de la région inguino-vulvaire considéré comme une lympho-granulomatose. (Epitheliom der Leisten- und Schamgegend, früher als Lymphogranulomatosis angesprochen)

Berichtigung des am 12. Juli vorgestellten Falles auf Grund des Biopsie-Befundes (Stachelzellkarzinom).

Louste, Thibaut et *G. Barbier:* Lupus verruqueux et lupome. (Lupus verrucosus und Lupusknötchen.)

Nebeneinanderbestehen von zwei Herden eines Lupus verrucosus und einer Aussaat von Lupusknötchen, entstanden am Knie nach Fall.

Hudelo, Caillian et *Chabanier:* Tuberculides lichénoides (Lichen scrofulosum) simulant le Lichen ruber. (Lichenoide Knötchen [Lichen scrofulosorum] unter dem Bilde des Lichen ruber.)

Bei einem 17 jährigen Mädchen mit erweichten tuberkulösen Knoten am Halse und r. Arme sowie anderweitigen tuberkulösen Erkrankungen in der Anamnese fand sich ein Lichen scrofulosorum sehr dichter Art am ganzen Körper unter dem Bilde eines Lichen ruber.

Chompret: Chancre de la gencive. (Primäraffekt am Zahnfleisch.)

Kasuistik. Sitz des Schankers am freien Zahnfleischrand der l. oberen Schneidezähne.

Leredde: Syphilis et tuberculides. Essai de médecine étiologique. (Syphilis und Tuberkulide. Beitrag zur ätiologischen Betrachtungsweise.)

Mahnung, bei „Tuberkuliden" mehr als bisher auf syphilitische Erkrankung des Trägers zu fahnden.

Leredde: Sur un cas de syphilis non traité en raison de résultats de laboratoire négatifs (floculation directe). (Über einen Fall von Syphilis, der wegen negativen Ausfalls der Laboratoriumsuntersuchungen (direkte Flockung) nicht behandelt wurde.)

27 jähriger Mann mit 6 Jahre alter Lues. Seine starken Kopfschmerzen gingen unter spezifischer Behandlung schnell zurück. Hecht übrigens (im Gegensatz zu Meinicke, Sachs-Georgi) +.

Clément Simon: Premières recherches cliniques sur l'action antisyphilitique du dérivé formylé de l'acide métaamino-para-oxy-phényl-arsinique, administré par la bouche. (Erste klinische Erfahrungen über die antisyphilitische Wirksamkeit der Formaldehydverbindung der Meta-amino-para-oxy-phenyl-Arsensäure bei Applikation per os.) Erfahrungen mit „Tréparsol".

Milian et *Meyer:* Lupus exanthématique mortel sans tuberculose. (Lupus exanthematicus mit tödlichem Ausgang ohne Tuberkulose.)

Bericht über eine akut zum Tode führende, an Lupus erythematodes erinnernde Erkrankung.

Dubreuilh et *P. E. Feye Sainte-Marie:* Herpès récidivant de la joue. Inoculation au lapin. (Herpes recidivans der Wange. Kaninchenimpfung.)

Die Impfung auf das Kaninchenauge hatte außer Konjunktivitis und Keratitis eine Enzephalitis zur Folge; die Gehirnsubstanz dieses Tieres erzeugte auf die Kornea eines zweiten Kaninchens, durch Skarifikation überimpft, gleichfalls Keratitis und Enzephalitis.

Digitized by Google

B. Rejsek: Deux cas de mastite syphilitique. (Zwei Fälle syphilitischer Mastitis.)

Verf. bringt zu den 33 im Jahre 1921 von *Burnier* bei akquirierter und kongenitaler Syphilis in der Literatur gesammelten Fällen zwei weitere eigene: knotige Mastitis bei einem 23jährigen kongenital-syphilitischen Mädchen und einer 30jährigen Frau im Sekundärstadium. Wa.-R. in beiden Fällen positiv. Unter spezifischer Behandlung Rückbildung.

Chatellier et *Laurentier:* Acétylarsan et liquide céphalo-rachidien. (Acetylarsan und Rückenmarksflüssigkeit.)

A. wirkt schnell auf eine pathologische Zellvermehrung ein. Wa.-R. und Albuminreaktion werden langsamer beeinflußt.

E. Zurhelle-Bonn.

Moskauer Venerologisch-Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 1. April 1923.

Aus Anlaß des Todes des langjährigen Mitgliedes Prof. *S. Bogrow* sprachen:

Iwanow über seine Bedeutung als Mitglied der Gesellschaft, *Meschtscherski* über seine Bedeutung als Gelehrter und *Brytscheff* über seine Bedeutung als Direktor des Venerolog. Instituts.

Es wurden vorgestellt:

aus der Hautklinik der II. Moskauer Universität (Prof. Meschtscherski):

1. von *Meschtscherski* ein 11jähriger Knabe mit Purpura annularis teleangiectodes Majocchi auf der rechten Wange.

Iwanow vermißt bei dem Kranken das atrophische Stadium der Krankheit, welches vielleicht bei der Kürze des Bestehens des Leidens (seit vier Monaten) noch nicht eingetreten ist;

2. von *Jordan* eine 28jährige Kranke mit Pityriasis rubra Hebra benigna. Krankheitsdauer 5 Jahre, Allgemeinbefinden gut. Wa.R. —, Pirquet positiv.

Pawlow gedenkt eines ähnlichen Falles seiner Beobachtung, der anfangs für Psoriasis vulg., später für Pityr. rubra benigna angesprochen wurde und unter Kreosotbehandlung in einigen Jahren sich bedeutend besserte.

Iwanow konnte bei dem Fehlen einer Infiltration, als Vorläufer der Atrophie, den vorgestellten Fall nur bei einer Erweiterung des Begriffs Pityriasis rubra Hebra, worunter man Fälle mit schwerem Verlauf versteht, als solche auffassen;

3. von *Bogdanow* ein 33jähriger Mann mit Pityriasis en plaques disséminées auf den Unterarmen und der Hüfte.

Meschtscherski fügt hinzu, daß er diesen Kranken seit 8 Jahren kenne, da er sich ihm damals wegen Lues vorstellte. Augenblicklich sieht man bei dem Kranken eine fleckige Erythrodermie ohne Infiltration, welche durch ihren runzligen und atrophischen Charakter klinisch an den Brocqschen Typus der Pityr. en plaques disséminées erinnert.

Iwanow meint, es sei schwer zu entscheiden, ob man es mit einer Atrophie oder Pseudoatrophie zu tun habe, besonders wo kein histol. Präparat vorliegt;

Digitized by Google

aus der Hautklinik der I. Moskauer Universität (Prof. Iwanow):

1. von *Woronow* ein 23jähriger Student mit papulo-nekrotischen Tuberkuliden.

Jordan sieht als besonders wichtig in diesem Fall eine Kombination der Aknitis und Folliklis mit Veränderungen vom Charakter eines Erythema Bazin und eines Lupoids Boeck an.

Iwanow erwähnt als weitere Besonderheit eine Miterkrankung der Mundschleimhaut in Knötchenform ohne Neigung zum Zerfall;

2. von *Krapnikow* ein 40jähriger Hebräer mit Akro-Sarkoma vom Typus Kaposi, bei dem sich auch ein Knoten auf der linken Mandel und Flecke auf dem harten Gaumen finden.

Jordan erwähnt einen Fall seiner Beobachtung, der einen 70jährigen deutschen Kollegen betraf, bei dem sich anfangs unter Arsenikbehandlung eine deutliche Besserung einstellte, dann aber nach einigen Monaten, infolge eines pleuritischen Exsudats, welches auf Metastasen zurückgeführt werden mußte, der Exitus letalis eintrat. Die Prognose des Sarcoma cutis idiopath. multiplex haemorrhagicum Kaposi ist somit nicht immer günstig!

Iwanow macht besonders auf die Mitbetroffenheit der Mundschleimhaut aufmerksam;

3. von *Simopjantz* ein 45jähriger Mann mit atypischer Aktinomykosis.

Detschmenski fügt hinzu, daß bei der bakteriologischen Untersuchung ein Pilz vom Streptotrixtypus gefunden wurde.

Pospelow erwähnt einen ähnlichen Fall.

Iwanow betont, daß der Nachweis der Streptotrix die Diagnose atypischer Aktinomykosis erlaubt.

Sitzung am 6. Mai 1923.

Es wurden vorgestellt:

aus der Hautklinik der II. Universität (Prof. Meschtscherski):

1. von *Meschtscherski* eine 49jährige Kranke mit Pseudopelade Brocq;
2. von *Grintschar* ein Kranker mit Naevus verrucosus linearis ichthyosiformis resp. Ichthyosis partialis;

aus dem Venerologischen Institut:

von *Agronik* ein 22jähriger Kranker mit Ulc. orientalia.

aus der Hautklinik der I. Universität (Prof. Iwanow):

1. von *Krupnikow* drei Kranke mit Ulc. orientalia;
2. von *Ustinowski* ein Kranker mit Sarkoid Boeck;
3. von *Tschernogubow* der früher bereits gezeigte Fall von Pyodermia nach Behandlung mit Staphylokokkenvakzin;
4. von *Olessow* eine Kranke mit Urticaria pigmentosa.

Aussprache: *Grintschar* betont die Seltenheit des Auftretens dieser Krankheit bei einem Erwachsenen.

Meschtscherski bemerkt, daß der eigenartige, zunächst an ein Hydradenoma eruptivum erinnernde Fall nicht der Tilbury Fox, sondern der Dubreuilhschen Form von Urticaria pigmentosa zugeführt werden müsse. *Tschernogubow* und *Pawlow* sprechen sich ähnlich aus.

Iwanow erklärt, daß der Fall auch von ihm wegen seiner scharf konturierten Elemente und seines Beginnes im zirka 40. Lebensjahr für

Digitized by Google

ein Hydradenoma eruptivum gehalten wurde, von welcher Ansicht er aber auf Grund der weiteren Beobachtung und infolge des histologischen Befundes mit dem Nachweis der vielen Mastzellen abkam. Natürlich ist diese Form der Urticaria pigmentosa von der kindlichen zu trennen;

aus der Hautklinik der III. Universität (Prof. Pawlow):

1. von *Kedrow* ein Kranker mit Erythema exsudativum multiforme, welcher sich streng an die Stellen der Tätowierung hält;

2. von *Dobrow* ein Fall von atypischen brückenartigen Narben nach syphilitischen Ulzerationen.

Grintschar bringt dieselben mit einer sekundären Staphylokokkeninfektion in Verbindung.

Pawlow sagt, es handelte sich um gummöse Geschwüre von sklerotischem Charakter.

Meschtscherski meint, früher hätte man derartige Narben mit Tuberkulose in Zusammenhang gebracht; heute haben sie diese diagnostische Bedeutung verloren.

Nach *Iwanow* beobachtet man sie bei einem sehr schleichendem Verlauf der Syphilis.

Zum Schluß sprach:

Hruschtschoff über die Frage des Verhaltens des Organismus zur Hg-Behandlung bei mangelhafter Ernährung und Aufenthalt in schlecht geheizten Räumen;

aus dem Venerologischen Institut:

1. von *Pospelow* ein 11jähriger Knabe mit urtikariellen Erythemen von annulärem Typus und positivem Wassermann pro diagnosi.

Aussprache: Grintschar hält das Erythem für kein luetisches.

Meschtscherski denkt an die Möglichkeit von Würmern als ätiologisches Moment.

Pospelow bemerkt, daß nach Würmern gefahndet wurde, aber vergeblich.

Iwanow bestätigt, daß die Ursache derartiger Erytheme nicht immer klar ist;

2. von *Pospelow* ein Kranker mit Adenoma sebaceum, der, wie die zum Vergleich gezeigte Moulage beweist, dank der Behandlung mit Kohlensäureschnee und Thermokauter bedeutend gebessert worden ist.

Iwanow gibt den guten Erfolg zu, zweifelt aber, ob ein solcher in jedem Fall zu erzielen wäre;

aus der Hautklinik der III. Universität (Prof. Pawlow):

von *Hempel* eine 23jährige Frau mit Xanthoma tuberosum multiplex.

Endlich hielten Vorträge:

1. Frau *Raitz* über Syphilis congenitalis auf Grund der Untersuchung von 204 Kindern und 64 Müttern;

2. *Woronow* über psoriatische Säume um die psoriatischen Papeln.

A. Jordan (Moskau).

Digitized by Google

Kiewer Gesellschaft für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Sitzung am 29. April 1923.

Vorsitzender: *A. Tischnenko.* Schriftführer: *L. Slutzky.*

1. *A. Paschkoff*: *Pityriasis rubra* bei einem 58jährigen, sonst immer gesunden Gießer. Folgende Hautbezirke betroffen: Gesicht, Schultern, Oberschenkel, Knie, Ellenbogen, auch die Nasen- und Mundschleimhaut, Schwellung aller Lymphdrüsen, Lymphozytose.

2. *E. Back-Slutzky:* a) *Lichen ruber planus partim striatus.* Patientin 47 Jahre alt. Dem Ausbruch des Leidens ging eine dauernde Hungersnot voraus. Stark ausgeprägte Vagotonie. Lymphozyten 31%, Eosinoph. 3%, Neutroph. 65%. b) *Lichen syphiliticus* in Form von *syphilides ponctuées Fournier* bei einem durch dauernde Malaria stark herabgekommenen Mädchen. Patientin 27 Jahre alt. Angesteckt vor 2 Monaten, bis dahin nie venerisch krank gewesen. Wa.R. = 4 +.

3. *B. Roussakowa* (Zentral-Polikl. A. Lurie): *Lichen ruber planus* bei einem 17jährigen Mädchen, akut entstanden. An der Beugeseite der Arme, an der Bauch- und Lendengegend, an den unteren Extremitäten zahlreiche, dicht gelagerte, stecknadelkopf- bis erbsengroße, runde und polygonale, wachsgelbe, glänzende Knötchen mit Depression im Zentrum, von festen Schüppchen bedeckt. Die miteinander konfluierenden Knötchen bilden auf dem Rücken, an beiden Ohrmuscheln, auf dem behaarten Kopfe, in der Lendengegend, der Innenseite der Glutaen und an den Fußsohlen streng symmetrisch gelagerte, große, infiltrierte, ununterbrochene Herde, die von dicken, zu grauem Staub leicht zerreiblichen Schuppen bedeckt sind. Mons veneris und die Schamlippen sind auch dem Leiden verfallen. Hyperkeratose der Hand und der Fußteller. Anhidrosis. Asteatosis.

Diskussion: A. Lurie und *A. Tischnenko* betrachten den Fall als *Lichen ruber planus et acuminatus. A. Tischnenko* weist auf die Anwesenheit von deutlichen Miliarpapeln an den Seitenstellen des Stammes hin.

4. *B. Steinberg* (Zentral-Polikl. A. Lurie): *Tuberculides papulonecrotiques* bei einem tuberkulösen 10jährigen Knaben. Pirquet = +. Die Kopfhaut, das Gesicht, die Extremitäten, der Rumpf, mit Ausnahme der Brust und Bauchgegend, von der Effloreszenz befallen.

5. *L. Slutzky* (Arbeiter-Polikl.): *Gumma Syphiliticum ossis frontalis dex. et lues cerebri.* Pat. 48 Jahre alt. Auf der rechten Stirnhälfte eine eigroße, ulzerierte Geschwulst. Parese der linken Körperhälfte. Motorische Aphasie. Wa.R. = 3 +. Referent führt das Hirnleiden auf die Bildung von gummösen Wucherungen in der motorischen Zone der rechten Hirnrinde und in der linken dritten Stirnwindung (Brocasche Stelle) zurück.

6. *S. Bogdanowitsch* (Klinik A. Tischnenko): *Lupus verrucosus* der Fußsohle bei einem 21jährigen Soldaten. Die Affektion stellte sich im Anschluß an Verletzung der Fußsohle mit einer Zwecke ein.

7. *M. Brodskaja* (Klinisches Institut A. Lurie): *Ichtyosis simplex* bei 3 Geschwistern und Vater.

8. *M. Farber* (Zentral-Polikl. A. Lurie): *Lues condylomatosa*, kompliziert mit *Pyodermia universalis.*

Digitized by Google

Sitzung am 13. Mai 1923.

1. *M. Farber* (Zentral-Polikl. A. Lurie): *Psorospermasis vegetans* bei einem 43jährigen Manne. Die über den ganzen Körper zerstreuten Knötchen tragen in der Mitte eine zentrale, festsitzende, hornähnliche Borke, die in das Knötchen sich einnistet. Auf der Brust, Schulter, an der Innenseite der Oberschenkel, in der Leistengegend zahlreiche große Geschwülste.

2. *M. Brodskaja* (Klinisches Inst. A. Lurie): Ein Fall von typischer *Sklerodermie* bei einer 56jährigen Frau, mit Lues kompliziert. Auf dem Röntgenbilde: teilweise diffuse Atrophie, Verkürzung und Fehlen mancher Endphalangen.

3. *W. Floriusky* (Klinik A. Tischnenko): *Lichen ruber planus disseminatus* bei einer 25jährigen Patientin. Die Dermatose trat angeblich im Anschluß an eine Nervenerschütterung nach überstandenem Abort auf. Im Blute Eosinophile 7%, Lymphozyten 35%. Ausgeprägte Vagotonie.

4. *Sergeeff* (Klinik W. Boronsky) zeigte einen Soldaten, bei dem auf den unteren Extremitäten große ulzerierte Hautflächen zu sehen sind, hervorgerufen, wie Referent glaubt, durch Ätzung mit Acidum sulf. crudum.

5. *Kroll* (Zentral-Polikl. A. Lurie): *3 Fälle von Rhinoskleroma* bei 2 Geschwistern aus Woligne und einem Mädchen aus dem Kiewer Gouvernement. a) Die Schwester, 30 Jahre alt. Auf der Oberlippe eine große, elfenbeinharte, höckrige Geschwulst, die in die Nasenhöhlen eindringt und dieselben ganz ausfüllt. Pat. ist zur Nasenrespiration ganz unfähig. Eine gleichartige Neubildung am weichen Gaumen. b) Der Bruder, 15 Jahre alt, leidet seit einem Jahr an Atemnot. Unter den Stimmbändern 2 graue, große Warzen von derber Konsistenz. c) Die dritte Patientin, 17 Jahre alt. Die Nase scheint verdickt, der rechte Nasenflügel nach außen getrieben, bretthart. An den inneren Augenwinkeln derbe, erbsengroße Knoten. Die stark infiltrierten linken Nasenmuscheln füllen den ganzen Nasengang aus. Am Introitus nasi ein derber Tumor, der die Nasenöffnung ganz verlegt. Keine Nasenrespiration. Der Arcus palatopharyngeus und der weiche Gaumen eingeschrumpft, mit der Rachenwand verwachsen. Infiltrate im harten Gaumen. Fehlen der Uvula.

In der *Diskussion* berichten *A. Tischnenko, A. Lurie* und *M. Bischowsky* über Fälle von Rhinoskleroma, bei denen die Röntgentherapie auf der Haut gute Erfolge gegeben hat. An den Schleimhäuten war keine Besserung eingetreten.

6. *A. Tischnenko* (Klinik A. Tischnenko): *Ulcus induratum orbiculare.* Patientin 38 Jahre alt, nie früher an Syphilis krank gewesen, brachte zur Welt 4 gesunde Kinder. In der rechten Leistengegend ein ringförmiges, 0,75 cm breites, ovales Geschwür, das eine vollkommen normale Haut einschließt. Sp. p. im Sekret positiv.

Sitzung am 3. Juni 1923.

1. *A. Tischnenko* berichtet in einem ausführlichen Vortrag über den jetzigen *Stand der Pathogenese der Tuberkulide:* auf Grund von zahlreichen Literaturangaben und eigenen Beobachtungen betrachtet Vortragender in Übereinstimmung mit *Lewandowsky* und anderen Autoren die Tuberkulide als eine echte tuberkulöse Erkrankung der Haut bei Anwesenheit von Tuberkelbazillen im Organismus und betont die Wichtigkeit dieser Ergebnisse für klinisch-diagnostische Zwecke bei latent verlaufender Tuberkulose.

Digitized by Google

2. *A. Lurie: Zur Frage der Syphilis congenita.* Der Vortragende nimmt den Ausgang seines Vortrages von der im Jahre 1903 erschienenen Abhandlung von *Matzenauer* (Die Vererbung der Syphilis), in welcher bekanntlich Verfasser der Ansicht von *Kassowitz* über die paterne Vererbung der Syphilis entschieden entgegentritt. Durch Zusammenfassung zahlreicher diesbezüglicher Beobachtungen der letzten Jahrzehnte kommt *A. Lurie* zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Übertragung des syphilitischen Virus durch den Samen des Mannes oder durch die Eizelle des Weibes fand bis jetzt keine Bestätigung. 2. Die Infektion erfolgt einzig und allein auf dem Blutwege (Plazentarweg). 3. Die plazentare Übertragung der Syphilis ist als eine Metastase in einen fremden Organismus zu betrachten. 4. Bei Übergang der Syphilis auf das Kind nimmt der Kern der Eizelle (Träger der Erbmasse) keinen Anteil. 5. Die von der Mutter erworbene Syphilis des Fötus ist eine Syphilis congenita, aber nicht hereditaria.

3. *Demonstrationen: M. Farber* (Zentral-Polikl. A. Lurie): *Sarcoma cutis idiopathicum haemorrhagicum Kaposi* bei einem 20jährigen Israeliten. Pat. leidet seit 6 Jahren an der gegenwärtigen Affektion. Am Körper und an den Extremitäten sind Knotenelemente von verschiedener Art zu sehen (rosarote bis lividverfärbte, linsen- bis walnußgroße, von weicher und derber Konsistenz). Das mikroskopische Bild zeigt Rundzellen, Spindelzellen und interstitielle Kapillarhämorrhagien. Nach Arsen und Salvarsantherapie sichtliche Besserung.

In der *Diskussion* berichtet *L. Slutzky* über einen Fall von Sarc. cutis idiop. haem., der nach einer tüchtigen Arsenkur 20 Jahre keine Rezidive gab.

4. *S. Egise* (Klinik W. Borowsky): *Ulcus induratum maxillae sup.* bei einem 20jährigen Soldaten. Angesteckt angeblich bei Zangenextraktion eines Zahnes.

5. *M. Brodskaja* (Klinisch. Inst. A. Lurie): *Ulcus induratum nasi* bei einer 32jährigen Krankenwärterin, die von einem ihrer Pflege anvertrauten geisteskranken Syphilitiker in die Nasenwurzel gebissen wurde. Auf dem Körper ein papulo-pustulöses Exanthem.

6. *E. Back-Slutzky* (Kinder-Poliklinik M. Rawikowitsch): *Lues psoriasiformis insontium* bei einem 15jährigen Knaben. Die von silberweißen Schuppen bedeckten Papeln sind über den ganzen Körper zerstreut. Schwellung aller Lymphdrüsen. Wa.R. = 4 +. *Eugenie Back-Slutzky.*

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Friedrich Fritz-Innsbruck, **Über einen Fall von Fliegenmaden im Kopfhaar.** D. W. Bd. 75, 31.

Myiasis externa dermatosa muscosa capitis, wohl verursacht durch Schmeißfliegenmaden. Patientin, eine 43jährige Vagantin, nächtigte in Ställen, ihr Kopfhaar kam wohl dort mit Jauche in Berührung, und die durch den Geruch angezogenen Fliegen legten ihre Eier in den Haarknäuel. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Esau-Oschersleben, **Schweinerotlaufübertragung durch Kadaververwertung.** D. m. W. 1922. Nr. 15.

Ein Abdeckerssohn infiziert sich bei Kadaververwertung am Finger, es entsteht eine derbknotige Infiltration am Fingerendglied und starke erysipelatöse Rötung nebst heftigen lokalen und Drüsenschmerzen. Tags darauf stark gestörtes Allgemeinbefinden, unerträgliche Schmerzen und starke Zunahme der entzündlichen Erscheinungen in den zwei befallenen Fingern, aber kein Fieber. Nach Injektion von 2 ccm Schweinerotlaufserum und lokalem Ichthyolverband schon am folgenden Tage überraschende Besserung, die vom Verfasser dem Serum gutgeschrieben wird.

O. Grütz-Kiel.

Artom Mario, **Beitrag zum Studium der vegetierenden staphylogenen Dermatitiden.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1923. H. 1. S. 43.

Die Dermatose begann bei dem 33 jährigen Patienten im Anschluß an eine Verletzung beim Rasieren auf der rechten Wange. Es bildete sich an dieser Stelle ein Plaque mit granulierter Oberfläche aus, welcher aus papelähnlichen Erhebungen zusammengesetzt erschien; die Oberfläche blutete leicht und sonderte eine helle Flüssigkeit ab. Wassermannreaktion negativ. Alle Untersuchungen auf Pilze hatten ein negatives Ergebnis. Die bakteriologischen und kulturellen Untersuchungen ergaben als einzigen Erreger den Staphylococcus pyogenes aureus.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Meta Oelze-Rheinboldt, **Über Ulcus vulvae acutum und Scheidenbazillen.** D. W. Bd. 75, 38.

Ein klinisch als U. v. a. zu bezeichnendes Geschwür gab keinen Befund von Bacillus crassus Lipschütz, während andererseits bei einem gesunden Individuum der Bacillus crassus in Reinkultur ohne Ulzeration gefunden wurde. Die Frage des Ulcus vulvae acutum und seines Erregers ist also keineswegs endgültig gelöst. *Arthur Alexander*-Berlin.

C. C. Parrish-Fort Worth (Texas), **Über Pellagraausbreitung vom Standpunkte des nordamerikanischen praktischen Arztes.** D. W. Bd. 75, 33.

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen, der Literatur und eigener Überlegungen zu folgenden Tatsachen, die sich auf die Vereinigten Staaten beziehen: 1. Pellagra scheint durch große Seehöhe, hohe geographische Breite, tiefes Meer und einen zeitgemäßen Gesundheitsschutz in ihrer Ausbreitung behindert. 2. In den Vereinigten Staaten wurde Mais schon vor Ankunft der Weißen angepflanzt und zur Nahrung verwendet, dennoch wurde uns die Pellagra erst seit wenigen Jahren bekannt. 3. Pellagra trifft man gemeiniglich nur am Lande oder in ländlichen Ansiedlungen; in Großstädten ist sie unbekannt. 4. Pellagra breitet sich nur dort aus, wo Wasserspülung zur Entfernung von Abfallstoffen fehlt, meidet aber Örtlichkeiten, die solche Einrichtung besitzen. 5. Pellagra befällt Kinder unter 10 und Erwachsene über 55 Jahre mit derselben Sterblichkeitsziffer für beide Geschlechter. Zwischen dem 15. und 55. Jahre hingegen sind Frauen bei weitem häufiger ergriffen. In manchen Orten ist das Verhältnis sogar 9 : 1. 6. Die Nahrung scheint weder beim Ausbruch noch bei der Verbreitung der Pellagra irgendeine Rolle gespielt zu haben. 7. Pellagra befällt arm und reich, Weiße und Neger. 8. Da man den Pellagraausbruch durch Thymol und Chenopodiumöl innerlich

Digitized by Google

vereiteln kann, so muß die Möglichkeit erwogen werden, daß die Pellagra eine gastrointestinale Infektion ist. *Arthur Alexander*-Berlin.

Kleinschmidt-Essen, **Beitrag zur primären Diphtherie der Vulva** A. f. D. Bd. 130. S. 515.

Bei drei Frauen, die weder selbst an Rachendiphtherie gelitten hatten, noch nachweislich mit Diphtheriekranken in Berührung gekommen waren, auch keine Diphtheriebazillen auf ihrer Mund- oder Rachenschleimhaut beherbergten, bestanden unter mäßigem Fieber einhergehende Rötung und Schwellung der Vulva mit Ulzerationen, deren Ränder wenig prominent, kaum unterminiert, deren Grund grauweißlich belegt war. Im Abstrich waren virulente Diphtheriebazillen mikroskopisch und kulturell nachweisbar. Die Leistendrüsen waren nicht geschwollen. Auf spezifische Therapie reinigten sich die Geschwüre schnell und überhäuteten sich allmählich ohne Narbenbildung. Die Bazillen verschwanden aber erst nach geraumer Zeit. *R. Habermann*-Köln.

E. Stern-Charlottenburg, **Multiple weiche Warzen der Mundschleimhaut.** D. W. Bd. 74, 12.

Gute Abbildung. Die 14 Jahre alte Patientin hatte keine Warzen an den Händen. Histologischer Befund ergibt akanthoiden Typus.

Arthur Alexander-Berlin.

Charles T. Nellans, **A Case of Sporotrichosis in Connecticut.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 11. 18. März. 1922.

Kasuistischer und mit Abbildungen versehener Beitrag eines Falles, der als erster aus dem Staate Connecticut beschrieben wurde.

Edm. Hofmann-Bonn.

A. Poehlmann-München, **Untersuchungen an Typhus- und Paratyphusroseolen.** A. f. D. Bd. 131. S. 384.

Die an zahlreichen Fällen vorgenommenen Untersuchungen ergaben, daß Unterschiede zwischen Typhus- und Paratyphusroseolen weder im klinischen noch im mikroskopischen Bilde festzustellen waren. Die in den perivaskulären Lymphräumen des oberflächlichem Hautgefäßnetzes abgelagerten Bazillen sind nach Anreicherung mittels des Bebrütungsverfahrens von *Fränkel* leicht nachzuweisen. An sich sind sie nur spärlich und gehen schnell zugrunde. Die Roseolen sind perivaskulär um das oberflächliche Gefäßnetz angeordnete, entzündliche Infiltrate, die aus Blutlymphozyten, Übergangsformen, Polyblasten, Histiozyten, Leukozyten, Mastzellen, Plasmazellen und Fibroblasten bestehen. Die Erreger wirken dabei negativ chemotaktisch auf die Leukozyten, positiv chemotaktisch auf die Histiozyten und schädigend auf die Lymphozyten. Histiozyten lassen sich besonders durch vitale Karminspeicherung gut zur Darstellung bringen. Die Epidermis ist primär alteriert, weist häufig nekrobiotische Veränderungen, vereinzelt ausgesprochene Nekrosen auf und ist sekundär durch abnorme Durchfeuchtung verändert (kavitäre Entartung, Parakeratose). Geringfügige Exsudation führt ab und zu zur Bildung kleiner Lücken durch Abhebung der Epidermis. Dagegen sind die breiten Spalträume, die nach Bebrütung an diesen Stellen auftreten, als Artefakte aufzufassen, wie vergleichende Versuche an demselben Material vor und nach der Bebrütung ergaben.

R. Habermann-Köln.

Digitized by Google

B. Günther, **Über einen Fall von Malaria mit einer dem Erythema nodosum ähnlichen Hautaffektion.** M. Kl. 1922. Nr. 46.

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Erythema nodosum, beobachtet an einem seit 14 Tagen fieberkranken 12 jährigen Mädchen mit malariaverdächtigen Erscheinungen. *Fritz Callomon*-Dessau.

W. Dubreuilh et *P. Joulia*, **De l'érysipéloide.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 12.

Bericht über fünf typische Fälle von Erysipeloid Rosenbach, über das bisher in der französischen Literatur keine Publikation vorliegt. Erreger wurden nicht nachgewiesen. *E. Zurhelle*-Bonn.

Therapie. Radiologie.

Adolf Strümpell-Leipzig, **Zur Charakteristik der gegenwärtigen Therapie.** D. m. W. 1921. Nr. 1.

Auf Grund seiner 45 jährigen klinischen Erfahrungen skizziert Meister *Strümpell* den Aufschwung, den die moderne Therapie durch die hervorragende Entwicklung der Chirurgie, der Arzneimittelchemie, der Bakteriologie und der Physiologie genommen hat, und unterwirft die gesamte Therapie hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf den Kranken einer Bewertung, die ihn zu der Unterscheidung einer 1. notwendigen, 2. nützlichen, 3. unnötigen und 4. schädlichen Therapie führt. Was der Autor zu jeder dieser vier Arten der Therapie zu sagen hat, ist nach seiner glänzenden Form der Darstellung und dem Reichtum der darin wiedergegebenen Erfahrung so wertvoll, daß die Lektüre des Aufsatzes nicht warm genug empfohlen werden kann, zumal sich vieles Beherzigenswertes aus *Strümpells* Ausführungen auch an die Adresse der Dermatologen richtet.

O. Grütz-Kiel.

Franz Wirz-München, **Die Beseitigung von Teleangiektasien mittels Spitzbrenners in iontophoretischer Anästhesie.** D. W. Bd. 75, 32.

Verf. benutzt statt *Pokornys* Glühnadel den Spitzbrenner-Paquelin. Die zahlreichen technischen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. *Arthur Alexander*-Berlin.

F. Wirz-München, **Therapeutische Versuche mit percutaner Elektrolyse.** D. W. Bd. 74, 14.

Verf. bespricht an dem Beispiel der Adrenaliniontophorese das Wesen der Jontophorese überhaupt und teilt dann in eingehender Darstellung seine Ergebnisse mit. Er kommt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Adrenalin, iontophoretisch der Haut einverleibt, verursacht eine diffus gleichmäßigere, intensivere und länger anhaltende Anämie als mittels Injektion einverleibtes Adrenalin. Die Methode ermöglicht gute kosmetisch-operative Heilerfolge. Lokalisierte Ekzeme werden durch Adrenalin günstig beeinflußt, ein endgültiges Urteil hierüber ist erst nach weiteren Versuchen erlaubt. 2. Die iontophoretische Einverleibung meiner Anästhesielösung (0,02 Kokain und 0,00005 Adrenalin pro Kubikzentimeter physiologischer Kochsalzlösung) ist schmerzloser als die mit Injektion, in narbigem und infiziertem Gewebe dieser der besseren Wirkung und der Gefahrlosigkeit halber vorzuziehen und eignet sich vorzüglich zu kleinen kosmetischen Oberflächenoperationen. 3. Die von *Ehrmann* erstmalig angewandte, von mir verbesserte Methode der Ichthyol-Iontophorese ermöglicht, die Sycosis

Digitized by Google

parasitaria schneller und sicherer zu heilen als alle anderen Behandlungsmethoden, Röntgenbestrahlungen eingeschlossen. 4. Die von mir erstmalig ausgeführte Behandlung der oberflächlichen Trichophytie mittels Jodkalielektrolyse übertrifft die bisherigen Behandlungsarten, da sie einfacher, schonender und in der Wirkung schneller ist. 5. Die Heilungsmöglichkeiten von Lupus mittels I. sind sehr gering. 6. Die Bekämpfung der Gonorrhoe mittels I. (cfr. *Peyser*, D. W. 1921, S. 410) ist aussichtslos.

Arthur Alexander-Berlin.

Adolf Pokorny-Prag, **Die Glühnadel als therapeutisches und kosmetisches Hilfsmittel.** D. W. Bd. 74, 13.

Verf. verwendet eine einfache, am Bunsenbrenner erhitzte und im Ausglühen begriffene Nähnadel resp. die Kugel einer Stecknadel. Indikationen sind vor allem Sternchenteleangiektasien kongenitaler Ätiologie, Naevi flammei kleinerer Dimension, auch kleine dunkle Pigmentnävi im Gesicht bei Frauen oder an anderen noch mehr zur Keloidbildung disponierten Hautstellen (oberhalb des Musc. deltoidens) über dem Sternum und am Rücken, deren therapeutische Inangriffnahme von so vielen Kosmetikern gescheut wird, reagieren gut. *Arthur Alexander*-Berlin.

Gertrud Kromayer-Berlin, **Die Beseitigung von Pigmentflecken in der Haut (Sommersprossen, Lentigines, Lebermale).** D. m. W. 1922. Nr. 16.

Verf. beseitigt Pigmentflecken mittelst kleiner Fräsen, mit denen nach vorheriger Vereisung durch Chloräthyl oder Kohlensäureschnee die pigmenthaltigen Schichten des Epithels und der Cutis vasculosa abgeraspelt werden. Es kommt danach zu kosmetisch schöner narbenloser Heilung, da nur eine Verletzung der tiefer liegenden Cutis propria, die sich mit der Methode gut vermeiden läßt, zu Narbenbildung führt.

O. Grütz-Kiel.

Carl Stern-Düsseldorf, **Bemerkungen zur Frage der Proteinkörpertherapie.** Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1922. Nr. 5.

Bei der Proteinkörpertherapie handelt es sich einerseits um eine „Reizwirkung" auf die die Leukozyten bildenden Gewebe im Sinne einer erhöhten Leukozytenproduktion und andererseits um eine „Anlockung" dieser zahlreicher ausgeschwemmten Leukozyten zum Krankheitsherde hin.

Gemäß der Tatsache, daß kleine Reize auf die Körperzelle anregend und anreizend wirken, mittlere die Zelle lähmen und große sie töten können, appliziert Autor kleine Mengen der als Proteinkörper anzusehenden Präparate in Form von intrakutanen Quaddeln und hat damit gute Erfolge erzielt. *Dittrich*-Charlottenburg.

F. Luithlen-Wien, **Über Kombination von Kolloid- und Organotherapie insbesondere in der Kosmetik.** A. f. D. Bd. 131. S. 148.

Bei Akne vulgaris, deren Entstehung sich besonders deutlich auf eine Beeinflussung der Hauttätigkeit durch die innere Sekretion der Keimdrüsen zurückführen läßt, aber auch bei anderen in ähnlichem Sinne mitbedingten Dermatosen konnte L. durch Kolloidtherapie (z. B. Aderlaß von 120 ccm einmal wöchentlich, danach Eigenseruminjektion 2 ccm subkut.), kombiniert mit Organotherapie (Hypophysin jeden zweiten Tag 1 ccm subkut. oder Oophorintabletten), sehr gute Erfolge erzielen selbst

Digitized by Google

in renitenten Fällen, so bei Seborrhoe, bei Prurigo minder entwickelter Jugendlicher, Pruritus im Klimakterium u. ä. Auch Thyreoideapräparate erscheinen erfolgversprechend bei dem großen Einfluß der Schilddrüse auf Wachstum, Entwicklung der Keimdrüsen, Eintritt der Geschlechtsreife usw. Jedenfalls ist diese Kombination durch endokrine Beeinflussung der Haut bei vielen hartnäckigen Dermatosen sehr wirksam.

R. Habermann-Köln.

Spiethoff, **Defibriniertes Eigenblut in der Reiztherapie.** M. m. W. 27. 1922.

Ohne örtliche Behandlung oft schnelle Heilung. Ebenso nützlich als Umstimmungsmittel im Sinne der Sensibilisierung wie Desensibilisierung. Defibriniertes Blut ist ein stärkeres Reizmittel als das Blut und macht von fremdem Material unabhängig. Mit anaphylaktischen Erscheinungen, denen man aber vorbeugen kann, muß gerechnet werden.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Stern, **Die Behandlung des Ekzems mit Vakzine unter besonderer Berücksichtigung des Maststaphylokokkenvakzine Staphar.** M. m. W. 7. 1922.

Im Anschluß an die guten therapeutischen Erfolge mit Autovakzine, die *Hilgermann* zu verzeichnen hatte, behandelte der Autor mit Staphar. Am besten wirkte es bei impetiginösen und nässenden Ekzemen, weniger prompt war der Erfolg bei chronischen, schuppenden und infiltrierten Ekzemen. Immerhin waren die Erfolge teilweise so frappant, daß man zur Injektion öfters greifen sollte. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

J. Nicolas, J. Gaté et *D. Dupasquier*, **Nouveaux essais d'autohémothérapie dans les dermatoses. Réactions du type sérique consécutives.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 4.

Verf. berichten im Anschluß an ihre Mitteilung in Ann. de Derm. 1921. Nr. 3 (Heilung von zwei Fällen von Prurigo) über ihre weiteren Erfahrungen mit Eigenblutinjektionen. Ein neuer Fall von Prurigo reagierte günstig auf eine Einspritzung, ein weiterer bei einem Tuberkulösen konnte nicht gebessert werden. Ein Fall von Neurodermitis mit Lichenifikation reagierte gleichfalls günstig. Von drei Fällen eines papulovesikulösen Ekzems konnte eines gebessert werden, zwei verhielten sich refraktär. Eine Urticaria chronica blieb nach 25 Injektionen aus (Beobachtungszeit 2 Monate!). Zwei Fälle von Dermatitis Duhring wurden durch 3 bzw. 5 Injektionen geheilt. Eine Furunkulose schwand nach 12 Injektionen. Zuweilen stellten sich äußerst intensive Schmerzen an der Injektionsstelle ein. *E. Zurhelle*-Bonn.

Hudelo et *Adelmann*, **Du traitement du Lupus et de certaines tuberculoses cutanées atypiques par les injections de sels de terres cériques, et des réactions graves qu'elles peuvent provoquer.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Verf. berichten über 44 Patienten, welche mit intravenösen Injektionen eines Zeriumsulfatsalzes behandelt wurden (mit Dosen von 4 mg). Eine Heilung wurde in keinem Falle erzielt. Einer größeren Zahl von günstigen Beeinflussungen stehen 6 Fälle gegenüber, bei denen eine

Digitized by Google

starke Verschlimmerung eintrat. *Thibierge* erinnert in der Aussprache an die Mißerfolge mit der Tuberkulinbehandlung nach *Koch* in den Jahren 1890 und 1891. *E. Zurhelle*-Bonn.

Noël, **Traitement de la lèpre par les sels de terres rares.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 10.

Die Substanzen, mit denen die Versuche angestellt wurden, gehören zur Zeriumgruppe und waren Neodym, Praseodym, Samarium und Lanthan. Das Laboratorium Fournier stellt unter dem Namen „Pèlospanines" eine Lösung der schwefelsauren Salze der ersten drei Substanzen her; das Laboratorium Robert et Carrière stellt eine Lösung der organischen Salze dieser vier Erden unter dem Namen „Géodyl" her. Diese Mittel wurden in die Tuberkulosetherapie eingeführt auf Grund ihrer Einwirkung auf Tuberkelbazillenkulturen, ihrer Unschädlichkeit und ihrer Einwirkung auf experimentelle Tuberkulose. Sie wurden vom Verf. in 7 Fällen von Lepra tuberosa und nervosa angewandt. Es erfolgten täglich intravenöse Injektionen von 4 cg bei Kindern, 8—10 cg bei Erwachsenen (in Form einer 2 % igen Salzlösung). Nach einer Serie von 20 Injektionen Intervall von 15—20 Tagen bis zur nächsten Kur. Zwei Fälle zeigten auffallende Besserung, Rückgang der Knoten, Wiederkehr der Sensibilität in vorher anästhetischen Zonen. 4 Fälle blieben unverändert. Bei einem Falle erfolgte hochgradige Vermehrung der Leprome.
E. Zurhelle-Bonn.

Keining, **Die Schwellenreizvakzinetherapie der Staphylokokkenerkrankungen.** M. m. W. 26. 1922.

Der Verfasser gebrauchte das Staphylo-Yatren, das von den Behringwerken hergestellt wird. Entwickelt seine Ansicht darüber, warum gerade die Kombination von Yatren mit Staphylokokkenvakzine besonders gute Erfolge geben muß. Berichtet über günstige Resultate in einer großen Anzahl von Fällen. Angabe des Indikationsgebietes.
Kretzschmar-Plauen i. V.

Brunner, **Zur Frage der Behandlung der Furunkulose und anderer bakterieller, eitriger Prozesse der Haut mit Staphylokokkenvakzine.** Wratschelnaja Gaseta. 1923. Nr. 3—4. S. 54.

Die ungünstigen Resultate bei Behandlung der Furunkulose und eitrig-entzündlicher Prozesse der Schweißdrüsen, der Axillardrüsen usw. sowohl mit Kompressen, als auch durch operative Eingriffe, veranlaßten Verf. zur subkutanen Injektion von polyvalenter Staphylokokkenvakzine überzugehen. Er ist mit dem Resultat dieser Behandlung sehr zufrieden, denn in 60 Fällen gelang es ihm durch bloß 4—5, alle 3—4 Tage wiederholte Einspritzungen, von zuerst 300 Millionen allmählich bis zur Injektion einer Milliarde Bakterien steigend, die Furunkulose günstig zu beeinflussen. Irgendwelche unangenehmen Zufälle, bis auf Schüttelfrost und Fieber in einem Fall, wurden nicht beobachtet. *Arthur Jordan*-Moskau.

Wetterer-Mannheim, **Neue Gedanken zur Therapie des Karzinoms.** D. m. W. 1922. Nr. 15.

Die sehr alte Anschauung, daß im Blute Jugendlicher karzinomfeindliche Stoffe enthalten seien, bewog den Verfasser zum Versuch einer

Digitized by Google

Krebsbehandlung mit Injektionen von Serum jugendlicher Anverwandten der Patienten. Die Injektionen wurden in etwa achttägigen Intervallen intravenös vorgenommen und wirkten bei einem ausgedehnten Hautkarzinom und einem als inoperables Karzinom angesprochenen Magentumor anscheinend zauberhaft. Neben den Injektionen wurden allerdings lokale Röntgenbestrahlungen und Reizbestrahlungen von Milz, Thymus und platten Knochen vorgenommen. — Die Röntgenreizdosis nimmt Verfasser mit $^1/_{10}$ der H. E. D. wesentlich niedriger an als *Manfred Fraenkel*, der sie etwa auf $^1/_3$ der Erythemdosis bemißt.

O. Grütz-Kiel.

Jakob Wolff-Berlin, **Neue Gedanken zur Therapie des Karzinoms.** D. m. W. 1922. Nr. 21.

Wahrung der Priorität gegenüber *Wetterers* Anregung der Karzinombehandlung mit Serum Jugendlicher. *O. Grütz*-Kiel.

Wassermann, **Über spezifische Lokaltherapie der Furunkulose.** M. m. W. 1922. 16.

Therapie mit einem Histopinpflaster, das, von der Firma F. Laboschin hergestellt, gute Erfolge gezeitigt hat. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Edmund Saalfeld, **Über Furunkelbehandlung und Histoplast** M. Kl. 1922. Nr. 48.

Empfehlung des Histoplast-Pflasters an Stelle des Karbolquecksilberpflastermulls bei Furunkulose und indurierter Akne; Reizwirkungen konnte *Saalfeld* nicht beobachten, hingegen die rasch erweichende und schmerzlindernde Wirkung bestätigen. *Fritz Callomon*-Dessau.

Max Kappis-Kiel, **Über Ursache und Behandlung des Malum perforans nebst Bemerkungen zur Frage der Sympathektomie.** K. W. 1922, 52.

Das Malum perforans ist in erster Linie ein Dekubitus im an- oder hypästhetischen Gebiet an Geweben, die trophisch verändert sind, d. h. nicht die normale Widerstands-Regenerationsfähigkeit usw. besitzen. Erste Pflicht der Behandlung ist der Versuch, die Nervenleitung wiederherzustellen. Daneben ist eine örtliche Behandlung nötig. Beim Malum perforans an den Gelenkballen besteht meist eine Gelenkfistel, einerlei, ob das Gelenk arthropathisch verändert ist oder nicht; dieses Malum perforans wird am einfachsten durch Resektion der Knochen des beteiligten Gelenkes geheilt. Für das Malum perforans der Ferse ist bisher eine sicher erfolgreiche Behandlung nicht bekannt. *Arthur Alexander*-Berlin.

Hans Friedenthal-Berlin, **Über neuere Mittel zur Förderung des Haarwuchses auf der Grundlage der physiologischen Betrachtung des Wachstums.** D. W. Bd. 73, 50.

Verf. nimmt auf Grund jahrzehntelanger Beschäftigung mit der Frage des Haarwuchses und der Behaarung der *Zuntz*schen Ansicht gegenüber von der Möglichkeit der Förderung des Haarwuchses durch innerliche Eingabe von Hornsubstanzen einen sehr skeptischen Standpunkt ein. Die Glatzenbildung resp. lokale Haararmut findet sich überall im Tierreich, sie hängt mit der Bildung des knöchernen Schädels zusammen, und Verf. glaubt nicht, sie auf Infektionen und lokale Erkrankungen zurückführen zu sollen. Er führt dann verschiedene Gründe gegen die Wahrscheinlichkeit einer Einwirkung der Keratintherapie von neuem an und glaubt, daß man eher durch lokale Einreibung der Keratinspaltungs-

Digitized by Google

produkte das Haarwachstum werde anregen können (Dr. *Weidner*, Mod. Med. 1921, 8—9). *Arthur Alexander*-Berlin.

Embden, **Über Behandlung der Pernionen und der chronischen Erfrierungen mit Schilddrüsenpräparaten.** M. m. W. 6. 1922.

Bericht über gute Erfolge mit *Mercks* Schilddrüsentabletten, Erfolge, die eine Beeinflussung der geschädigten Gefäße annehmen.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Ronchese Francesco, **Die Behandlung der parasitären Affektionen des Bartes mit intravenösen Injektionen von Jodjodkalilösung.** Giorn. ital. del mal. ven. 1922. H. 4. p. 918.

Nachprüfung einer Mitteilung von *Ravaut* (Annales de dermat. 1921. Nr. 5) betreffend die Behandlung einer Trichophytie der Bartgegend mit intravenösen Einspritzungen der *Gram*schen Lösung. R. versuchte die Methode bei 6 Fällen von Sycosis vulgaris und parasitaria. Die *Lugol*sche Lösung — Jodi 1,0, Kalii jodati 2,0, aquae dest. 300,0 — wurde sterilisiert und vor dem Gebrauch mit zwei Teilen Wasser verdünnt. Die sehr langsam auszuführenden Injektionen wurden von 1 ccm in 2 ccm Wasser bis zu 12 ccm in 24 ccm Wasser einen um den anderen Tag oder alle drei Tage ausgeführt. Es handelt sich sicher nicht um eine spezifsche Wirkung, doch immerhin um ein wirksames Verfahren, wenn es mit lokalen Maßnahmen und Röntgentherapie gleichzeitig zur Anwendung kommt.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Buchbesprechungen.

Jeßner, *Die Hautleiden kleiner Kinder.* 4. Aufl. Leipzig 1923. Curt Kabitzsch. G. Z. 1.5.

Das Büchlein wird jedem Nutzen bringen, der es erwirbt. In dieser Auflage sind einige Neuerungen nachgetragen. Bei der Säuglings-Periporitis halten wir die Einfügung der Vakzinetherapie für zweckmäßig.

Schreus (Bonn).

Jeßner, *Des Haarschwundes Ursachen und Behandlung.* 9. Aufl., Leipzig 1923. Curt Kabitzsch. G. Z. 1.—.

Die wiederum notwendig gewordene Neuauflage beweist die Beliebtheit des Büchleins. Wesentliche Änderungen sind nicht erfolgt.

Schreus (Bonn).

S. Jeßner, *Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden.* II. Bd. Geschlechtsleiden. 6. u. 7. Aufl. Verlag Curt Kabitzsch. Leipzig 1923.

Das Buch verbindet in der beim Verfasser bekannten Weise langjährige Erfahrung mit der Fülle moderner Fortschritte. Bei der noch herrschenden Verschiedenheit der Anschauungen sei in einem Referat keine Kritik über Einzelheiten geübt. Wenn Verfasser auf die Frage, wann und wie oft bei Syphilis die Kur wiederholt werden soll, wie bisher mit dem Stichwort „chronisch-intermittierende Behandlung" antwortet und noch heute als Regel festhält: in den ersten zwei bis drei Jahren auf alle Fälle je zwei Vollkuren, so übersteigt diese Forderung das an der Bonner Klinik geltende Maß. Die Regel: In jedem Syphilisfalle ist in der zweiten Hälfte des ersten Jahres der Liquor zu untersuchen; diese

Digitized by Google

Untersuchung ist einmal jährlich, etwa fünf Jahre hindurch, zu wiederholen, sofern nicht eine wirkliche Abortivkur im Primärstadium durchgeführt ist, erscheint gut, aber kaum durchführbar.

E. Zurhelle (Bonn).

M. Lewandowsky — R. Hirschfeld, *Praktische Neurologie für Ärzte.* 4. Aufl. Verlag Jul. Springer. Berlin 1923.

Das vorzüglich angelegte, übersichtlich angeordnete Buch ist durch zahlreiche Ergänzungen den seit dem Jahre 1919 gewonnenen Fortschritten der modernen Forschung angepaßt worden. Neben den vorwiegenden ausführlichen diagnostischen Ausführungen sind die allgemeinen Bemerkungen zur Therapie syphilogener Nervenkrankheiten beachtenswert. Für den Dermatologen dürfte auch das Kapitel Psychoneurosen (mit Hysterie) manches Wichtige bringen. Der Begutachtung ist ein größerer Platz eingeräumt. *E. Zurhelle* (Bonn).

P. L. Boselini: *La Dermatologia nei suoi rapporti con la medicina interna* (Die Dermatologie in ihren Beziehungen zur inneren Medizin). Mailand 1921. Societa Editrice Libraria.

Dem Wunsche des Verfassers, sein bereits vor einiger Zeit erschienenes Buch zu besprechen, komme ich mit um so größerem Vergnügen nach, als es sich um ein Werk der italienischen Dermatologie handelt, das nicht nur in seinem Heimatlande, sondern überall in der wissenschaftlichen Welt größte Aufmerksamkeit und lebhaftes Interesse erregt hat. Der ihm zugrunde liegende Plan verdient ebenso wie sein reicher Inhalt auch bei uns eingehendste Würdigung, und man kann den Autor zu seinem ausgezeichneten und zeitgemäßen, mit anerkennenswerter Kritik und Klarheit geschaffenen Werk beglückwünschen. Wenn der Verfasser davon ausgeht, daß die einseitige morphologische Auffassung durch *Hebra* und seine Schule sich als nicht ausreichend erwiesen habe, und daß der Dermatologe auch die Errungenschaften der inneren Medizin sich zunutze machen müßte, so entspricht das dem Standpunkte, den auch die deutsche Dermatologie jetzt vertritt; ja wir dürfen sagen, daß diese Lehre bei uns durch bedeutsame Arbeiten und Untersuchungen ausgebaut worden ist. Konnte doch *Friedrich von Müller* auf dem Dermatologenkongreß in München als wesentliches Kennzeichen dieser Entwicklung betonen, daß die deutsche Dermatologie von der *zweidimensionalen* zur *dreidimensionalen Betrachtung* sich aufgeschwungen, also nicht nur die Oberfläche des Körpers, das Integument, sondern auch die Tiefe, also den innigen Konnex mit den inneren Organen, in ihr Bereich gezogen habe. Um diesen Zusammenhang auch äußerlich zu betonen, wurde von mir ja auch der Begriff der *Esophylaxie*, einer nach innen gerichteten Schutzfunktion der Haut, vor einigen Jahren geprägt und die *„Haut als Spiegel innerer Leiden"* (ein von mir in meinen Vorlesungen gern und lange gebrauchter Ausdruck) bezeichnet.

Die Einteilung des 600 Seiten umfassenden Buches ist folgende. Einem Kapitel über die Anatomie, das auch Nervensystem und Sympathikus berücksichtigt, und einem zweiten über Physiologie, in dem auch der Chemismus, die Schutzfunktion und der gesamte Trophismus der Haut in Beziehung mit dem endokrinen und Nervensystem besprochen wird, schließt sich ein drittes an, das der allgemeinen Pathologie und Morphologie, und ein viertes, das der allgemeinen Ätiologie gewidmet ist. Alsdann folgt der Hauptteil,

Digitized by Google

der unter dem Titel *Organopathie* die innigen Beziehungen zwischen Haut- und allgemeinen bzw. Organstörungen unter weitgehender Berücksichtigung der reichen Literatur klarzulegen sucht. Zunächst wird hierbei die Bedeutung von Störungen des Stoffwechsels (Fette, C-Hydrate, Proteine, Salze usw.) behandelt, dann in sehr eingehender Weise die Rolle des vegetativen Nervensystems und im Anschluß daran der endokrinen Drüsen. Weitere Unterabteilungen sind dem digestiven, dem respiratorischen, dem uropoetischen und hämolymphopoetischen System gewidmet. Endlich folgen kurze Abschnitte über Beziehungen des lokomotorischen Apparats und der Sinnesorgane zu Hautveränderungen.

Auf Einzelheiten einzugehen, ist hier natürlich nicht möglich; der reiche Inhalt dieses *ein Programm bedeutenden Buches*, das dem Verfasser nach einer sehr erfolgreichen akademischen Laufbahn nun auch die Berufung auf den ersten Lehrstuhl Italiens in Rom erwirkt hat, muß im Original studiert werden. Es bietet jedem Dermatologen eine Fundgrube von wertvollen Anregungen und verdient, uns dur Übersetzung zugänglicher gemacht zu werden. Hoffen wir, daß die sicher zu erwartende neue Auflage die Errungenschaften der deutschen Dermatologie noch mehr, als das nach Jahren wissenschaftlicher Trennung möglich war, verwertet und auch mit einem Sachregister ausgestattet wird. Die Literatur ist mit größter Sorgfalt gesammelt und den einzelnen Abschnitten in übersichtlicher Weise angefügt.

Erich Hoffmann (Bonn).

Ernst Schweninger †.

Am 13. Januar ist in München im 74. Lebensjahre der am 15. Juni 1850 in der bayerischen Pfalz geborene *Geheime Medizinalrat Prof. Dr. Ernst Schweninger* gestorben. Mit ihm ist eine viel umstrittene Persönlichkeit aus dem Leben geschieden, die auch in der Dermatologie eine Zeitlang eine Aufsehen erregende Rolle gespielt hat. Ursprünglich Schüler des Pathologen *v. Buhl*, hat *Schweninger* sich 1875 für pathologische Anatomie habilitiert und eine Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten veröffentlicht. Ein bedauerliches Ereignis machte dieser seiner akademischen Tätigkeit schon 1879 ein Ende; aber es gelang dem energischen, vielgewandten Manne bald wieder, durch praktische Erfolge besonders auf dem Gebiet der Stoffwechselkuren (im Anschluß an *Oertel*) sich einen Namen zu machen. Sein Weltruf wurde indessen erst dadurch begründet, daß *Fürst Bismarck*, dem seine originelle, von anderen abweichende und in der psychischen Einfühlung sicherlich meisterhafte Art zusagte, ihn zu seinem Hausarzt machte und nach Berlin zog. Der Wunsch, seinen ärztlichen Berater in seiner Nähe zu haben und ihm zugleich wieder einen akademischen Wirkungskreis zu geben, führte den großen Kanzler leider dazu, *Schweninger* 1884 gegen den Willen der Fakultät eine *außerordentliche Professur für Dermatologie* an der Berliner Universität zu verschaffen, wo sich der Fachvertreter *G. Lewin* bedauerlicherweise dazu bewegen ließ, die Hautabteilung in der Charité, die in ganz unwürdigen Räumen untergebracht war und von einem häufig wechselnden militärärztlichen Assistenten versorgt wurde, abzugeben. So ward *Schweninger* Dermatologe und entfaltete zunächst mit poliklinischen Assistenten wie *Buzzi* eine rege wissenschaftliche Tätigkeit; aber mangelnde Schulung in unserem Spezialfach und

Digitized by Google

Ablenkung durch seine große internationale Praxis mußten bald zu Mißständen führen, die sich, solange der kränkelnde *Lewin* im Amte blieb, nach außen weniger bemerkbar machten, nach dem Eintreffen *Edmund Lessers* aber offenkundig hervortraten. War *Schweninger* schon vorher von der Fakultät nicht anerkannt, im Parlament besonders auch von ärztlicher Seite angegriffen und dadurch in einen immer größeren Gegensatz zur „Schulmedizin" gedrängt worden, so mußte dieser Zwiespalt nunmehr noch schärfer zum Ausdruck kommen, und die *Lesser* bei seiner Berufung zugestandene Erlaubnis, auch die Kranken der *Schweningers*chen Hautstation im klinischen Unterricht vorstellen zu dürfen, war wohl der erste sichtbare Ausdruck des Wunsches nach Beseitigung so unhaltbarer Zustände seitens der verantwortlichen Behörden. Dazu kam bei *Schweninger* mit der Zeit eine auch nach außen merkliche Vernachlässigung seiner Hautabteilung, und es wurde bekannt, daß die Studenten zum Besuch seiner Vorlesung nur in sehr spärlicher Zahl zu bewegen waren, selbst wenn auf die angehenden Militärärzte ein gelinder Druck ausgeübt wurde. Doch erst nach dem Tode des allgewaltigen Kanzlers wurde es möglich, eine Änderung in die Wege zu leiten, und nach vielen Mühen gelang es endlich 1902, *Schweninger* zu bewegen, daß er gegen Erteilung eines *Lehrauftrages für allgemeine Pathologie und Therapie und Geschichte der Medizin* auf die Hautabteilung und das dazu gehörige allmählich in einen Dornröschenschlaf versunkene Laboratorium in der Charité verzichtete. Damit war *Schweningers* Lehrtätigkeit in unserem Fache beendet, und auch seine Ambulanz für Hautkrankheiten wurde in eine solche für allgemeine Therapie umgewandelt; *E. Lesser* aber konnte von Oktober 1902 ab endlich seinen Lehrauftrag voll und unbehindert ausüben. Inzwischen hatte *Schweninger*, den seine Lehrtätigkeit nicht mehr voll befriedigte, durch Einfluß des Landrats *von Stubenrauch* 1900 die Leitung der inneren Abteilung des *Kreiskrankenhauses in Großlichterfelde bei Berlin* erhalten, wo er eine der Naturheilmethode huldigende *„Ärzteschule"* zu gründen suchte und bald wieder mit den Ärzten und dem ihm zugeordneten Chirurgen, Prof. *Schleich*, in Konflikt geriet, der zum Ausscheiden des letzteren führte. Im Jahre 1906 verließ aber der wegen mancherlei Mißstände immer häufiger angegriffene *Schweninger* Berlin endgültig und ging erst nach Burg Schwaneck bei *München*, um später nach der bayerischen Hauptstadt selbst überzusiedeln. Hier ist der einst so vielbewunderte und vielbekämpfte Mann nun nach längerem Siechtum gestorben, nachdem es schon lange still von ihm geworden war.

Sicherlich war *Schweninger* ein kluger und nach mancher Richtung trefflich begabter Arzt von außerordentlicher Suggestivkraft; auch hat er bei seiner Klientel lange Zeit vielgepriesene Erfolge gehabt und durch einige seiner Gedankengänge und therapeutischen Methoden anregend und fördernd gewirkt. Aber sein immer eigensinnigerer Kampf gegen die „Schulmedizin" brachte ihn auf bedauerliche Abwege und machte ihn als akademischen Lehrer für unklare Köpfe nicht nur ungeeignet, sondern geradezu gefährlich. Seine wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Dermatologie haben auch in seiner besten Zeit keine größere Bedeutung gehabt, wenn auch seine Arbeiten über *Venenkranz an der Haut der Magengegend*, narbenartige Bindegewebsgeschwülste, *traumatische Epithelzysten*, Dariersche Krankheit, *Lichen scrofulosorum nach Tuberkulin*, Warzen-

Digitized by Google

ätiologie, *Heißwasseranwendung*, Thiol, *Zirkumzision bei Ulcus cruris* usw. ihm einen Namen gemacht haben; seine anfängliche Begeisterung für das *Koch*sche Mittel, die er in seinen Berliner Briefen an *Unna* (Monatshefte für prakt. Derm., Bd. 11 und 12) niedergelegt hat (mit *Buzzi*), mutet in Anbetracht seiner späteren Entwicklung heutzutage sonderbar an. Seine Naturheilmethode bei ansteckungsgefährlicher Syphilis hat mit Recht oftmals schärfste Verurteilung erfahren. Mir selbst, der ich als letzter der zu ihm kommandierten Stabsärzte seine Abteilung bis zu seinem Abgang zu versehen hatte, mußte es bald auffallen, daß seine diagnostischen und therapeutischen Kenntnisse auf dermatologischem Gebiet nicht tiefgründig genug waren; kam es doch vor, daß er z. B. einen Fall von makulöser Lepra falsch deutete, den *Lesser* auf den ersten Blick erkannte. Und dennoch wäre es unrecht, an dieser eigenartigen und eindrucksvollen Persönlichkeit nicht das anzuerkennen, was ihr gebührt. Seine bisweilen gewaltsamen Behandlungsmethoden haben ihm infolge seiner suggestiven Macht oft da Erfolge verschafft, wo andere versagten, und in unvergeßlicher Weise ist ihm das bei dem großen Kanzler gelungen, dem er nicht nur Arzt, sondern auch Freund und vertrauter Berater war, und dessen Gesundheit er Deutschland so lange unter größter Aufopferung erhalten hat. Seinen Lebensabend hat er benutzt, um seine Gedanken über Krankenbehandlung in einem gewiß nicht uninteressanten Buche niederzulegen; ob er auch als *Bismarcks* Vertrauter noch Aufzeichnungen hinterlassen hat, die vielleicht sein eigenes Wesen weiter zu klären geeignet sind, ist mir nicht bekannt. Seine Anregungen wären in der Medizin wohl sicherlich zu größerer Bedeutung gelangt, wenn er sich zur streng wissenschaftlichen Richtung der Forschung nicht immer ablehnender verhalten und dadurch auf einen bedauerlichen, seiner eigenen Erkenntnis schädlichen Gegensatz hingearbeitet hätte. Sein Widerspruchsgeist verführte ihn schließlich dazu, auch bei ansteckenden Leiden die notwendigen Schutzmaßnahmen für die Umgebung und bei tödlichen Erkrankungen die rettende Operation zu widerraten, und machte ihn dadurch als Krankenhausleiter schlechterdings unmöglich. Sein Name aber wird trotzdem fortleben, und als langjähriger und erfolggekrönter Arzt und Vertrauter *Bismarcks* wird er unvergessen bleiben. So ist er infolge eines merkwürdigen Schicksals ein *ausgezeichneter Arzt in der Politik*, aber ein *weniger glücklicher Politiker in der ärztlichen Wissenschaft* geworden und geblieben. *Erich Hoffmann.*

Digitized by Google

Zu Paul Ehrlichs 70. Geburtstag.

Am 14. März 1924 würde der unvergeßliche *Paul Ehrlich* seinen 70. Geburtstag gefeiert haben. Sicherlich wird in der ganzen Welt des uns leider viel zu früh entrissenen *größten* und *erfolgreichsten ärztlichen Forschers der letzten Jahrzehnte* in Verehrung und Dankbarkeit gedacht werden, wie auch in seiner Schöpfung und langjährigen Arbeitsstätte, dem *Georg Speyerhaus* in Frankfurt a. M., eine *Gedächtnisfeier* mit Einweihung eines *Paul Ehrlich-Zimmers* für diesen Tag angesetzt worden ist. Auch bei der am 22. und 23. März stattfindenden Dermatologentagung in Frankfurt, bei welcher Ehrlichs Nachfolger, Geheimrat *Kolle* über die Abortivbehandlung der Syphilis sprechen wird, wird gewiß dem großen Manne in würdiger Weise der Dank der Ärzteschaft nachgerufen werden. Aus diesem Anlaß ist auch ein viele intime Reize bietendes Buch unter dem Titel: *„Paul Ehrlich als Mensch und Arbeiter"* (Deutsche Verlagsanstalt-Stuttgart) erschienen, das seine langjährige Privatsekretärin Fräulein *Martha Marquardt* in Form von Erinnerungen aus 13 Jahren seines Lebens (1902—1915) geschrieben, und dem der Privatdozent der Geschichte der Medizin Dr. *Richard Koch* ein einleitendes Vorwort beigefügt hat. Das mit einer Anzahl charakteristischer Lichtbilder ausgestattete, 112 Seiten umfassende Buch wird allen Freunden und Verehrern *Ehrlichs* eine sehr willkommene Gabe sein, da es viele kleine, aber charakteristische Züge aus den Gepflogenheiten und der Wesensart dieses ungemein originellen und interessanten Menschen enthält, die sonst wohl kaum in Biographien zu finden sein werden. Auch mir, der ich von dem großen Gelehrten in den letzten Jahren wie ein näherer Freund behandelt wurde, hat es manche liebe Erinnerung wieder wach gerufen. Besonders rührend war es, wie sich dieser große Beglücker der Menschheit um kleinste Dinge, wie die häßlichen Angriffe der Salvarsangegner, Sorge machte, und wie wohl es ihm tat, wenn man ihm Trost zusprach. Am Morgen nach jenem Prozeß fand ich ihn inmitten seines von Akten, Mappen und Bücherhaufen bis auf einen schmalen Gang voll gestopften Arbeitszimmers vor seinem Frühstück, das aus einem bereits kaltgewordenen Schlei bestand, und von dem Erlebten noch so erregt, daß er nicht zu essen vermochte. Schon damals erfüllte mich lebhafteste Sorge um seine Gesundheit. Leider merkte er mir das auch an und fragte mich, ob er wirklich krank aussehe. Deutlicher noch, als in dem Buch geschrieben steht, darf man es wohl aussprechen, daß diese scheußlichen und schmutzigen Angriffe, die einem der größten Wohltäter der Menschheit ein Vergehen am Leben und Heil von Menschen zum Vorwurf machen wollten, die Gesundheit dieses einzigen Mannes untergraben haben, und daß er seitdem nicht nur körperlich, sondern bis zu einem gewissen Grade auch geistig gebrochen war.

Der treuen Sekretärin, die ihn in den letzten Monaten seines unermüdlichen Wirkens mit dem Wagen von seiner Wohnung bis zum Institut hin und zurück geleitete, darf man für dieses Buch der Pietät Dank sagen. Jedem Kollegen, der für die größten Pfadfinder der Medizin Interesse hat, werden diese Zeilen tiefe Einblicke in das Wesen des Genius *Paul Ehrlich* gewähren können.

Erich Hoffmann.

Digitized by Google

Personalien und Tagesnachrichten.

Privatdozent Dr. *Alfred Stühmer* in *Freiburg* hat die Amtsbezeichnung a. o. Professor erhalten.

Dr. *Paul Wichmann* in Hamburg wurde zum Oberarzt der Dermatologischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg ernannt und hat sich zugleich als Privatdozent für Dermatologie habilitiert.

In *Würzburg* hat sich Dr. *Georg Birnbaum*, Assistent der Universitäts-Hautklinik, als Privatdozent für Dermatologie habilitiert.

Sir *Malcolm Morris*, der bekannte englische Dermatologe, ist, 75 Jahre alt, in Bordighera gestorben. Neben vielen einzelnen Arbeiten hat er ein in sieben Auflagen verbreitetes Lehrbuch der Hautkrankheiten geschrieben und sich besonders mit der Bekämpfung und Behandlung der Syphilis und der Tuberkulose beschäftigt.

Die Wiener Dermatologische Gesellschaft hat folgende Herren zu *Ehrenmitgliedern* ernannt: die Professoren *J. Almkvist*, Stockholm, *E. Arning*, Hamburg, *S. Bettmann*, Heidelberg, *E. Fibiger*, Kopenhagen, *J. Fordyce*, M. D. New York, *K. Herxheimer*, Frankfurt a. M., *C. Rasch*, Kopenhagen, *O. Rosenthal*, Berlin, *L. v. Zumbusch*, München; ferner zu *korrespondierenden Mitgliedern* die Herren Professoren *G. Arndt*, Berlin, *Fabry*, Dortmund, *W. Heuck*, München, *K. Linser*, Tübingen, *C. Stern*, Düsseldorf, *J. Werther*, Dresden, *K. Zieler*, Würzburg, *F. Zinßer*, Köln.

Der *Bonner Röntgenkurs*, der vom 24. 2. bis 1. 3. 1924 stattgefunden hat, ist von etwa 70 Ärzten und Studierenden besucht worden; die Einrichtung des Bonner Röntgen-Forschungsinstitutes, das dem Physiker Prof. *Grebe* unterstellt ist, hat sich hierbei trefflich bewährt.

Digitized by Google

I.

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.
[Direktor: Prof. Dr. *L. Aschoff*].)

Ein experimenteller Beitrag zur Pathologie der Sporotrichose.

Von

THÉODORE K. LAWLESS,
M. S. M. D.

(Hierzu Tafel III—VIII.)

Sporotrichose ist ein Leiden mit einem wohlbekannten Symptomenkomplex, das für gewöhnlich chronisch progredient verläuft, das aber von Zeit zu Zeit akute Symptome hervorruft. Es entsteht durch Infektion mit einem Pilz, der der Sporotrichonfamilie angehört. Prädilektionsstellen für die Infektion sind der Häufigkeit nach die Haut, das Unterhautbindegewebe, Hoden, Knochen, Gelenke und Lunge. Die Sporen verbreiten sich auf dem Lymphwege, gelangen in die Gewebsspalten der Organe, vermehren sich hier, rufen die Bildung eines spezifischen Granulationsgewebes (Sporotrichom) hervor, und von hier kann sich der Prozeß unter dem Bilde einer Lymphangitis ausbreiten, aus der sich wiederum Ulzera und gummiähnliche Knoten entlang den Lymphgefäßen entwickeln können. Die Infektion bleibt entweder lokalisiert oder verbreitet sich auf hämatogenem oder dem Lymphwege und bildet Metastasen. Gewöhnlich verläuft das Leiden, ohne das Allgemeinbefinden ernstlich zu beeinträchtigen; aber gelegentlich verursacht es schwere subjektive Symptome und führt sogar manchmal zum Tode.

Historisches: Der erste Fall von Sporotrichose wurde im Jahre 1898 durch *Schenck* in Amerika beschrieben. Er veröffentlichte die Untersuchungsergebnisse eines Falles von chronischer Lymphangitis mit Abszeßbildung, welche durch einen Pilz hervorgerufen worden war, den *Erwin F. Smith* als ein *Sporotrichon* bestimmen zu können glaubte. 1899 beschrieb *Brayton* einen Fall mit klinisch ähnlichem Verlauf; aber unglücklicherweise hatte er keine Kulturen angelegt. *Hektoen* und *Perkins* veröffentlichten 1900 die Ergebnisse der Untersuchung eines Falles mit multiplen subkutanen Abszessen, aus denen ein Pilz in Reinkultur isoliert und als ein Sporotrichon identifiziert werden konnte, der dem von *Schenck* vollkommen glich, und der den Namen „*Sporotrichon Schenckii*" erhielt. Im Jahre 1903 beobachteten *de Beurmann* und *Raymond* zuerst in Frankreich diese Form subkutaner multipler Abszeßbildungen mit Lymphangitis, und so wurde der

Digitized by Google

Grund gelegt zu dem glänzenden Kapitel in der Geschichte der französischen Medizin: der Erforschung dieser spezifischen Form der Granulationsgeschwülste, der *Sporotrichose*. In rascher Folge erschienen die Veröffentlichungen von *de Beurmann* und *Gougerot*, *Lesné* und *Monier-Vinard*, *Sicard*, *Brissaud* und *Rathéry*, *Dor*, *Widal*, *Weill*, *Reubens-Duval*, *Hudelo*, *Nattan-Larrier* und *Loefer*, *Lutz* und *Splendore* in Brasilien, *N. von Greco* in Uruguay, *Stein* in Bern, *Bloch* in Basel, *Ch. Dubois* in Genf, *Arndt* in Berlin, *O. Kren* und *M. Schramek* in Wien, *Dind* in Lausanne, *Carongeau* in Madagaskar, *Wolff* und *Hügel* in Straßburg, *Campana* in Rom, *Lutati* in Turin, *Hecht* in Prag, *Burlew*, *Trimble* und *Shaw*, *Page*, *Frothingham* und *Paige*, *Mohler*, *J. N. Hyde* und *Davis* in den Vereinigten Staaten, *Dague* in Kuba, *Castellani* in Ceylon, *Lindenberg* in Sao Paulo, *Henry* in Guiana, *d'Eusebio* de Oyarzabal in Madrid, *Posada Berrio* in Medellin (Colombia) und vielen andern. 1911 erschien das bahnbrechende Werk von *de Beurmann* und *Gougerot*: „*Les Sporotrichoses*", in dem das ganze Material über die Sporotrichose zusammengefaßt und systematisch geordnet und nach ätiologischen Gesichtspunkten klassifiziert wurde. Die Symptome und mannigfachen Reaktionsformen des erkrankten Organismus werden darin klargelegt und der Histopathologie mit Hilfe klinischer Fälle und experimenteller Untersuchungen eine bestimmte Stellung in dem Gebiet der Pathologie zugewiesen und die Differentialdiagnose gegenüber Syphilis und Phthise festgelegt.

Ihre große pathologisch-anatomische und klinische Ähnlichkeit mit Phthise und Syphilis mit ihrer im Gegensatz zu diesen Krankheiten stehenden prognostischen Gutartigkeit macht die Sporotrichose so bedeutungsvoll und verpflichtet uns zu besonders eingehenden Studien. Folgende Beispiele chirurgischer Voreiligkeit und oberflächlicher Diagnosestellung ohne Laboratoriumsuntersuchungen mögen dazu beitragen, ihre Bedeutung einzuprägen:

1. *Dugue* in Havanna berichtet im Jahre 1909 über drei Fälle, bei denen trotz Amputation das Leiden fortschritt und erst dann zum Stillstand gebracht wurde, als man Sporotrichose festgestellt und die Jodbehandlung eingeleitet hatte.

2. *Du Cazal*, Chefarzt des Krankenhauses in Monaco, erzählt folgendes: „Le premier malade était dans le service, lorsque je le pris à mon arrivée ici, en octobre 1907. Mon prédécesseur me dit que c'était un moribond, couvert d'ulcères tuberculeux et au lit duquel on ne s'arrêtait même plus. Etonné le lendemain de ne rien trouver dans ses poumons, je pensais à la Sporotrichose dont je venais de lire dans les observations dans nos bulletins et j'essayais l'iodioture. Six semaines après il était guéri."

3. „La malade de *Ravaut* et *Civatte*, prise pour une tuberculeuse, était confinée au lit depuis sept mois, arrêtée dans son travail; son affection s'aggravait, le diagnostic est réformé et en un mois elle guérit.

Digitized by Google

4. Le malade de *Moure* qui traînait depuis trois ans d'hôpital à hôpital, avait subi quatre opérations, et son ostéite sporotrichosique continuait d'évoluer; de guerre lasse, on lui proposait l'amputation! Dès que le diagnostic de Sporotrichose se fut posé, le malade, mis à l'iodioture, guérissait en six semaines sans opération!"

Man sagt, daß Geschichte sich wiederhole!

Ätiologie. Der Erreger der menschlichen und tierischen Sporotrichose ist ein Parasit der Ordnung Hyphomyzetes und vom Stamm Sporotrichon (*Link* 1809) oder nach Vuillemin Rhinokladium.

Diese verschiedenen Typen können sowohl saprophytisch als auch parasitisch leben. Die Artmerkmale sind folgende: Hyphomyzeten mit ecnten Konidien, die entweder in Gruppen am Ende der Myzelien auftreten oder ohne bestimmte Gesetzmäßigkeit aus den Seiten der Myzelien herauswachsen. Diese Konidien sind rund oder oval, einfach oder gegliedert, hyalin oder granuliert; sie sitzen entweder direkt an den Myzelien oder an ganz kurzen, wohl erkennbaren Sterigmata oder auch an ganz kurzen Vorwölbungen, welche an dem Myzelium haften bleiben, wenn die Konidie abfällt. Das Myzelium ist septiert und für gewöhnlich sehr schmal (1—3 μ). Die verschiedenen Arten dieser Ordnung sind folgende:

1. Sporotrichon Schenckii (*Hectoen* und *Perkins*, 1900), Amerika.
2. „ Beurmanni (*Matruchot* und *Raymond*, 1905).
3. „ Gougeroti (*Matruchot*, 1910), Frankreich.
4. „ Jeanselmii (*Brumpt* und *Langeron*, 1910), Frankreich.
5. „ Indicum (*Castellani*, 1908), Ceylon.
6. „ Councilmani (*Wolbach*, *Sisson* u. *Meier*, 1917), Amerika.
7. „ Lesnei-Vuillemin, 1910, Madagaskar.
8. „ Asteroides (*Splendore*, 1908), Brasilien.
9. „ Carougeaui (*Langeron*, 1913), Madagaskar.
10. „ Dori.
11. „ Bronchiale.

Zum Zwecke der besseren Übersicht, und um das Interesse auf die verschiedenen Arten der Sporotrichen zu lenken, lassen wir hier eine Zusammenstellung ihrer wesentlichen Merkmale, die für eine exakte Klassifizierung notwendig sind, mit einer Tabelle, die wir dem ausgezeichneten Buch von *Castellani* entnehmen, folgen:

Sporotrichon Schenckii (*Hectoen* und *Perkins*, 1900):

Die Kulturen auf Glykose- oder Maltose-Agar sind grauweiß mit unebener Oberfläche. Je älter die Kultur wird, desto mehr nimmt sie eine bräunliche bis schwarze Farbe an. Die in den Konidien mikroskopisch feststellbaren feinsten Körnchen kann man nicht als ein bestimmtes Pigment identifizieren. Das Pigment, das in den Konidien enthalten ist, kann man nicht mikroskopisch als bestimmte körperliche Elemente erkennen, da es weder in Alkohol noch in Äther, Mineralsäuren oder Chloroform löslich ist, wenn man die Kulturen mit einem dieser Stoffe 10 Minuten bis 48 Stunden behandelt. Die gewöhnliche Eisenreaktion — Turnbulls- und Berlinerblaureaktion — ist negativ.

Temperaturoptimum: 30—38° C.

Mikroskopische Merkmale: Die Myzelfäden haben etwa einen Durchmesser von 2 μ; sie sind gekrümmt oder gewellt und regelmäßig septiert

Digitized by Google

(montrant les filaments réguliers réunis en corémium). Sie haben ein rein granuliertes Protoplasma, das Kernreste enthält. Die länglich-ovalen Sporen sind nicht sehr zahlreich; sie sind mit dem Myzelium durch ein kurzes Sterigma verbunden. Der Pilz vergärt Laktose mit Säurebildung, aber ohne Gasentwicklung. Glukose-Gelatine wird langsam aufgelöst.

Vorkommen: Es ist bis jetzt nur in Nordamerika gefunden worden, zuerst von *Schenck* 1896 und dann von *Hectoen* und *Perkins* 1900.

Sporotrichon Beurmanni (*Matruchot* und *Raymond*, 1905):

„Die Fäden sind lang, gerade oder leicht gekrümmt, bald verzweigt, bald miteinander anastomosierend. Sie sind ungefähr 2 μ breit, stellenweise spindelförmig aufgetrieben, besonders an den Teilungsstellen. Sie besitzen eine zarte Membran und sind durch senkrechte Scheidewände in Abschnitte von etwa 25—40 μ Länge gegliedert. Ihr Protoplasma ist granuliert. Diese Granulationen färben sich intensiv mit Methylenblau und Hämatoxylin, sind ferner stark grampositiv; *de Beurmann* hält sie für einen „diffusen Kern". Die Sporen sind 5—6 μ lang, 3—4 μ breit, ovoid, sehr zahlreich, besitzen eine braune Eigenfarbe und enthalten eine chromatinähnliche Substanz. Sie umgeben die einzelnen Fäden mantelförmig oder sind zu kleinen traubenförmigen Gruppen angeordnet. Der eine Pol ist zu einem feinen Stiele ausgezogen, mit welchem die Spore an dem Zentralfaden haftet. Charakteristisch für das Sporotrichon ist also ein „aus septierten Fäden bestehendes Myzelium mit teils einzelstehenden, teils gruppierten gestielten Sporen" (*Stein*).

Die Myzelien können auch in den erkrankten Geweben auftreten.

Kulturen: Die ersten Kolonien beginnen zwischen dem vierten und zehnten Tag nach der Impfung sichtbar zu werden als sehr feine, trübe, weiße oder grauweiße Pünktchen, die von einer sehr fein radiär gestreiften weißlichen bis weißlichgrauen Areola umgeben sind. Nach zwei oder mehr Tagen nimmt das Zentrum, das in den ersten Tagen weißlich war, allmählich eine lichtbraune oder Schokoladenfarbe an, die langsam in ein dunkles Braun und schließlich in Schwarz übergeht. Die Oberfläche ist geschrumpft und hat große Ähnlichkeit mit der Oberfläche eines Gehirns. Wie oben mit Beziehung auf das Sporotrichon Schenckii erwähnt, ist das Pigment noch nicht endgültig bestimmt worden. Das gilt überhaupt für alle Sporotrichonarten. Saccharose wird vergoren mit Säurebildung, aber ohne Gasentwicklung. Laktose wird nicht angegriffen.

Temperaturoptimum: 22° C.

Vorkommen: Dieser Typus kommt überall vor.

Sporotrichon Gougeroti (*Matruchot*, 1910):

Diese Form ist mit dem Sporotrichon Beurmanni nahe verwandt. Seine charakteristischen Merkmale sind folgende:

1. Die Kolonien sind von Anfang an schwarz.
2. Die Sporenbildung ist außerordentlich reichlich.
3. Die Membran der Myzelien ist viel dicker als bei den anderen Sporotrichonarten.
4. Die Konidien haben manchmal die Form von Hefezellen.

Vorkommen: Bis jetzt gefunden in Madagaskar und Frankreich.

Sporotrichon Jeanselmii (*Brumpt* und *Langeron*, 1910):

„Es wurde von *Jeanselme* und *P. Chevalier* in einem Fall von gummöser Sporotrichose isoliert und von *Brumpt* und *Langeron* botanisch untersucht.

Digitized by Google

Es unterscheidet sich vom Typus Beurmanni dadurch, daß die Myzelfäden dünner sind. Sie sind ebenfalls septiert und von kurzen seitlichen, sporentragenden Ästen umgeben. Die Sporen sind oval oder rundlich, 25:35 μ" (*Castellani*).

Sporotrichon Indicum (*Castellani*, 1908):

Dieser Stamm ist nicht sicher als ein besonderer identifiziert worden. Er gleicht sehr dem Sporotrichon Beurmanni.

Sporotrichon Councilmani (*Wolbach, Sisson* und *Meier*, 1917):

Auf den gewöhnlichen Nährböden sind die Kolonien sehr zahlreich und mit feinen feder- oder haarartigen Fädchen bedeckt. Die Myzelfäden sind groß (2 μ), septiert und umrandet; es sitzen keine seitlichen Sporen daran, sondern die sporentragenden Fäden endigen in einer einzigen großen Spore (4:8 μ). Das ist für diese Art ganz besonders charakteristisch. Sie produziert auch Myzelfäden in den Geweben.

Temperaturoptimum: 30° C.

Vorkommen: Amerika-Boston.

Sporotrichon Lesnei-Vuillemin, 1910:

Dieser Stamm ist charakterisiert durch die längliche Form und außerordentliche Größe der Konidien, welche von 4—11 μ Länge und 2—4 μ Breite vorkommen. Diese Sporen sind durch ein Pedikulum mit dem Myzelium verbunden, das 0,3—2,6 μ lang und 0,6—0,9 μ breit ist. Man findet hier gelegentlich auch Chlamydosporen. Die alten Kolonien sind braun bis schwarz.

Vorkommen: Madagaskar.

Sporotrichon Asteroides (*Splendore*, 1909):

Dieser Typus ist in der Kultur sehr nahe verwandt mit dem Sporotrichon Beurmanni. Die wesentlichen Unterschiede sind die, daß sich in den Granulationswucherungen eigenartige, kuglige, von Strahlen umgebene Körperchen mit einem Durchmesser von 4—12 μ finden.

Sporotrichon Carougeaui (*Langeron*, 1913):

Dieser für den Menschen pathogene Stamm ist der einzige, der wirklich einwandfrei zur Ordnung Sporotrichon gehört. Er unterscheidet sich von allen anderen dadurch, daß er auf allen Nährböden glänzend weiße Kolonien bildet, die auch endgültig weiß bleiben. Pigment ist niemals beobachtet worden. Die Myzelien haben einen Durchmesser von 2,5—3 μ, die Konidien einen solchen von 4—5 μ.

Vorkommen: Madagaskar.

Sporotrichon Dori (*de Beurmann* und *Gougerot*, 1908):

„Es wurde von *Dori* in einem Falle von gummöser Sporotrichose gefunden. Im Gegensatz zu dem typischen Sporotrichon Beurmanni geht das Wachstum auf Maltose- und Glukose-Agar langsamer; die Kolonien konfluieren nicht zu einem Rasen, sondern bleiben isoliert und werden nicht größer als höchstens 1½ mm im Durchmesser. Ihre Farbe ist lichtbräunlich; sie werden niemals schwarz. Auf Gelatine wachsen sie nicht. Die Myzelfäden sind sehr dünn (0,5—1 μ), haben kurze Myzelsegmente und verzweigen sich gelegentlich dichotomisch" (nach *Castellani* und *Chalmers*).

Sporotrichon bronchiale (*Montague*, 1844):

Nach *Castellani* und *Chalmers* ist dies das erste Sporotrichon, das jemals bei kranken Menschen gefunden wurde. Es wurde von *Grubler* in den Bronchien erkrankter Personen gefunden.

Digitized by Google

Nach dieser kurzen Übersicht über die verschiedenen Sporotrichonstämme lassen wir die Tabelle von *Castellani* folgen, um die Unterscheidung der einzelnen Stämme zu erleichtern:

A. Mit großen Konidien (4—11 μ) im größten Durchmesser:
   1. mit gut entwickeltem Stiel und seitlichen Sporengruppen: Myzetoma in Madagaskar. — Sporotrichon Lesnei;
   2. mit großen Konidien ohne seitliche Sporengruppen: traumatische Arthritis in Amerika. — Sporotrichon Councilmani.

B. Gewöhnlich mit kleinen Konidien und sehr kurzem Stiel, der auch fehlen kann:
   I. mit Strahlenkörperchen. Konidien sehr vielgestaltig, rund, oval oder stäbchenförmig, schwankend zwischen 4 und 8 μ im größten Durchmesser. — Sporotrichon Asteroides;
   II. ohne Strahlenkörperchen.
      a) Konidien spärlich. Vergärt Laktose, aber nicht Saccharose. — Sporotrichon Schenckii;
      b) Konidien zahlreich:
         1. Myzelien von 2 oder mehr μ im Durchmesser:
            α) in Kulturen:
               1. mit dunkeln Kolonien von Anfang an. — Sporotrichon Gougeroti;
               2. mit zuerst weißlichen Kolonien:
                  a) Kolonien werden schließlich schwarz. Vergärt Saccharose und nicht Laktose. — Sporotrichon Beurmanni;
                  b) Kolonien lichtbraun. — Sporotrichon Dori;
                  c) Kolonien weißgrau bis schwarz. Myzelien breit, 3 bis 4 μ. — Sporotrichon Indicum;
            β) nicht in Kulturen:
               1. Myzelien 5—7 μ im Durchmesser. — Sporotrichon Bronchiale;
               2. Myzelien kleiner als 2 μ im Durchmesser. Myzelien 0,5 bis 1,0 μ im Durchmesser. — Sporotrichon Jeanselmei.

Entwicklungsvorgänge: In diesem Kapitel wollen wir einen kurzen Überblick über die Entwicklung eines Sporotrichons, gewissermaßen seine Lebensgeschichte, geben. Wir wollen bei der Konidie beginnen. Sie ist ein ungeschlechtliches, endständiges Organ und entsteht durch Knospung oder durch Teilung entweder einzeln oder in Gruppen am Ende einer reifen Hyphe oder Sporophore. Im frühesten, undifferenziertesten Zustand hat die Konidie in Präparaten, die mit basischen Farbstoffen oder Methylgrün-Pyronin nach *Unna-Pappenheim* gefärbt sind, einen glatten, flachen, homogenen Körper, der von einer sehr feinen, kaum sichtbaren Grenzhaut umgeben ist. Im zweiten Stadium wird diese Membran ausgesprochener und hat in ungefärbten Präparaten ein glasartiges, homogenes Aussehen; der eigentliche Körper besteht aus einem fein granulierten Protoplasma, in dem sich zwei, drei oder mehr rundliche, durchsich-

Digitized by Google

tige Körperchen erkennen lassen, die in Methylgrün-Präparaten gelblich aussehen. An jedem Ende der Konidie liegt ein solches Körperchen; die übrigen sind unregelmäßig dazwischen verstreut. Das sind die Sporen. Im dritten Stadium sind diese Granula sehr gewachsen und haben sich oft auch vermehrt, und die Granulierung des Protoplasmas ist gröber geworden. Dies ist das Reifestadium. Nun bildet sie sich an jedem Pol, entweder gleichzeitig oder aber für gewöhnlich nacheinander, eine geringe hyaline Vorwölbung. Diese Knospe wächst allmählich und macht denselben Entwicklungstypus durch, wie wir ihn eben schilderten. Die Konidien wachsen ziemlich in die Länge (20—40 μ), aber kaum in die Breite. Auf diese Weise entsteht das Myzelium. Die seitlichen Konidien entwickeln sich ebenso durch Knospung, die immer in der Umgebung einer der übrigen kleineren Sporen beginnt. Die übrigbleibenden Sporen verschmelzen mehr oder weniger vollständig miteinander und bleiben als entwicklungsfähige Keimzentren zurück. So entstehen aus einer einzigen Konidie durch seitliche und endliche Knospung die komplizierten, festen lederartigen Kulturen, die wir auf älteren Nährböden sehen. Der oben geschilderte Entwicklungsgang gilt für alle verschiedenen Sporotrichonstämme. Die Zahl der Konidien scheint allerdings verschieden zu sein. So sind z. B. bei Sporotrichon Schenckii die Konidien weniger zahlreich als bei Sporotrichon Beurmanni. Was die Zeitdauer anbetrifft, die eine Konidie braucht, um die verschiedenen Stadien zu erreichen, so können wir darüber nichts mit Bestimmtheit sagen. Der ganze Prozeß dauert 1½—2 Tage oder auch länger. Feuchtigkeit und Temperatur scheinen eine bedeutsame Rolle zu spielen. (Vgl. Taf. Abb. 1.)

Manchmal findet man auch große, runde, hefezellartige Konidien. Das sind ruhende Formen. Alle Entwicklungskräfte sind hier an innerer Sporenbildung beteiligt, so daß es nicht zur Knospung kommt. Die ganze Konidie ist ausgefüllt durch eine oder selten zwei große Sporen. Sie kann sich auch zu einem echten Myzelium entwickeln, tut das aber nur sehr langsam. Man findet sie auch in experimentell erzeugten Infektionsherden.

Es ist bekannt, daß die Sporotrichose eine überimpfbare, ansteckende Infektionskrankheit ist, die hauptsächlich die Haut befällt; die Sporotrichen sind aber auch für alle anderen Gewebe und Organe des Körpers pathogen. Wir wollen im folgenden eine Zusammenstellung der verschiedenen klinischen Formen geben mit einer Darstellung der Entstehungsweise der

Digitized by Google

Sporotrichose in der Haut und einigen Bemerkungen über ihre Pathogenese in einzelnen Organen, besonders im Hoden und in der Lunge.

Klinische Formen der Sporotrichose:

I. Die lokalisierte, lymphatische Form mit:
   1. sporotrichotischem Schanker,
   2. Lymphangitis.

Diese beiden Formen bilden zusammen die „forme souscutanée systématisée lymphangitique ou lymphangite sporotrichosique nodulaire gommeuse" von *de Beurmann*. Es sind die Formen, bei denen die Infektion auf die Umgebung der Eintrittspforte — Verletzung — beschränkt bleibt. Später entwickelt sich aus dieser Primärinfektion eine regionäre Lymphangitis.

Eine Generalisation kommt selten vor.

II. Die disseminierte und generalisierte Form der Sporotrichose (Sporotrichose souscutanée gommeuse à foyers multiples disséminés):
   1. die disseminierte gummöse Form,
   2. die disseminierte ulzeröse Form.

Dies ist die häufigste Form. Sie verläuft ganz ähnlich wie die Syphilis in 3 Stadien:

1. Primärinfektwunden, Hautabschürfungen;
2. Inkubationszeit (dauert ziemlich lange);
3. Auftreten der disseminierten Gummen.

Diese Form kann verschieden auftreten; entweder geht sie nur mit Gummenbildung einher, die später organisiert oder resorbiert werden, oder die Gummen erweichen und führen zu Geschwüren.

III. Die hämatogene Form mit Erkrankung der Schleimhäute, Muskeln, Knochen, Hoden, Sinnesorgane und der inneren Organe: Leber, Milz, Lunge, Nieren usw.

Diese Form entwickelt sich aus der lymphatischen oder der disseminierten Form durch Einbruch in die Blutbahn. Sie stellt einen besonders schweren progredienten Typus dar und befällt die oben erwähnten Organe.

Verlauf der Sporotrichose in der Haut.

Er ist gewöhnlich chronisch und torpide. Das Allgemeinbefinden leidet nicht, außer in den seltenen akut verlaufenden Fällen, die mit Fieber, Verdauungsstörungen, Erbrechen, allgemeinen Beschwerden und Gewichtsabnahme einhergehen.

Die Eintrittspforte bei der lokalisierten lymphatischen Form ist für gewöhnlich eine Verletzung, hauptsächlich an den unbedeckten Körperteilen, vorwiegend an den Fingern. Eine geringfügige Verletzung, die nach 5 bis 7 Tagen geheilt sein sollte, verwandelt sich in ein chronisches torpides Ulkus, das schleimigen und serösen, gelblichen Eiter absondert. Manchmal jedoch bleibt dieser Primäraffekt ein umschriebener, indurierter, mit einer gelblichen bis gelblichbraunen, leicht abhebbaren Kruste bedeckter Tumor. Sowohl auf dem Geschwürsgrund als auch auf der Oberfläche des Tumors können warzenförmige Gebilde entstehen, die dem Ganzen das Aussehen von

Digitized by Google

Tuberculosis verrucosa, fungosa oder papillomatosa geben. Die Ränder der Ulzera sind nicht „steil abfallend", sondern gezackt und unterminiert, und ihre Umgebung ist lila bis dunkelblau und leicht infiltriert. Darum ist die Differentialdiagnose so kompliziert und schwierig; denn die verruköse Form ist der Tuberkulose so ungeheuer ähnlich und diejenige ohne warzenähnliche Bildungen der Syphilis. „Von diesem Initialinfekt aus kommt es zu regionärer Lymphangitis und Lymphadenitis, im Gefolge der Lymphgefäßerkrankung zur Bildung kutaner und subkutaner, indolenter, anfänglich solider, später erweichender, gummaähnlicher Knoten. Diese untereinander durch derbe, indolente, dicke, lymphangitische Stränge verbundenen Knoten im Lymphbezirk der Infektionsstelle sind es, welche das Krankheitsbild der regionären, beschränkten Form, der Lymphangitis sporotrichotica gummosa ausmachen" (*Stein*).

Für gewöhnlich bleibt dieser Prozeß lokalisiert oder regionär, aber unter besonderen Umständen: Verminderung der Widerstandskraft des Körpers, Trauma usw., kann er eine Neigung zur Progredienz und Generalisation entweder auf dem Lymph- oder auf dem Blutwege (*Widal* und *Weill*) annehmen.

Bei der disseminierten und generalisierten Form ist die Eintrittspforte für gewöhnlich nicht festzustellen. Erst Wochen oder Monate nach der Infektion entwickeln sich langsam oder plötzlich rundliche, flache, schmerzlose, indolente, erbsen- bis bohnengroße Infiltrationen in der Haut und dem Unterhautzellgewebe an ganz voneinander entfernt liegenden Körperteilen — hauptsächlich am Rumpf, an den Armen und in der Glutealregion, ohne daß eine Beteiligung der Lymph- oder Blutwege erkennbar wäre. Diese Infiltrationen haben eine feste, elastische Konsistenz. Sie sind auf der Unterlage verschieblich, und die darüberliegende Haut ist abhebbar. Die Knoten werden langsam größer. Einige verwachsen später mit der Haut, erweichen im Zentrum und perforieren durch die Haut. Der daraus sich entleerende Eiter ist schleimig, gelblich oder auch manchmal auffallend serös. Die umgebende Haut ist lila und geht langsam in ein dunkles Rot über. Sie ist nicht merklich infiltriert wegen der Stauung in den Lymphgefäßen. Dieses Stadium kann man als ulzeröses oder gummöses bezeichnen, je nachdem, welcher Typus überwiegt. Die älteren Gummen können durch Resorption verschwinden, oder sie ulzerieren und lassen an der Stelle, wo sie gesessen haben, eine kleine biegsame, nachgiebige Narbe zurück, die für gewöhnlich eine zentrale Erhebung zeigt und von einer breiten, dunkelbraunen bis dunkellila pigmentierten Zone umgeben ist. — Diese generalisierte Form ruft verschiedene seltener auftretende Formen von Sporotrichose der Haut hervor, z. B.:

1. Sporotrichosis follicularis acneiformis,
2. „ papulosa,
3. „ vesiculosa,
4. „ vesiculo-papulosa,
5. „ pustulosa,
6. „ phemphigoidea,
7. „ lupoidea,
8. „ ecthymatosa,
9. „ verrucosa,
10. „ trichophytoides.

Digitized by Google

Die Bezeichnungen deuten die klinische Erscheinungsform an. Die Diagnose kann und muß allein mit Hilfe von Kulturen und mikroskopischer Untersuchung gestellt werden.

Die hämatogene Form kann in Wahrheit „Septicémie sporotrichosique" genannt werden. Außer solchen Krankheitsherden, die in anderen Organen durch Kontinuität oder Kontiguität entstehen, wie z. B. die Osteomyelitis sporotrichosa aus einem darüberliegenden isolierten sporotrichotischen Gumma oder Schanker, finden sich solche auch in weit entfernten Organen und Geweben.

Sporotrichose der Muskulatur.

In direkter Analogie zu syphilitischen Gummen entwickeln sich sporotrichotische Gummen isoliert im Muskelgewebe oder auch im Gefolge einer generalisierten oder lokalisierten Sporotrichose der Haut.

Sporotrichose der Knochen.

Bei der generalisierten Form der Sporotrichose sind die Knochen eine Prädilektionsstelle der Infektion. Die verschiedenen Erscheinungsformen imitieren sämtliche spezifischen und unspezifischen Krankheitsformen der Knochenpathologie. Folgende Formen hat man erkannt und festgestellt:

1. Periostitis, 2. Knochenmarksabszesse, 3. Knochenmarkgummata, 4. Osteomyelitis, 5. Spina ventosa, 6. Spontanfrakturen, 7. Osteoarthritis.

Diese verschiedenen Formen der Knochensporotrichose können an allen Knochen vorkommen; aber sie zeigen eine besondere Vorliebe für die Tibia. Sie haben keine ausgesprochenen Unterscheidungsmerkmale gegenüber den gewöhnlichen Formen der oben aufgeführten Krankheiten, die von anderen Erregern hervorgerufen werden, weder subjektive noch objektive. Sie zeigen eine auffallende Ähnlichkeit mit Syphilis oder Phthise. Der springende Punkt der Diagnose liegt an erster Stelle in der kulturellen Untersuchungsmethode und zweitens im histologischen Bild.

Sporotrichose der inneren Organe.

Jedes Organ kann ergriffen werden; es scheinen aber Hoden, Lunge und Leber besonders empfänglich zu sein. Die Infektion kann entweder alle Organe generalisierend befallen oder in einem oder mehreren isoliert auftreten, wie z. B. bei der Hodensporotrichose. Diese Form tritt gewöhnlich in Verbindung mit einer Erkrankung der Haut auf. Die klinischen Erscheinungen sind entweder die eines isolierten Abszesses des Nebenhodens oder die einer allgemeinen Orchitis. Hier ist die Diagnose ohne Hilfe der Komplementbindungsuntersuchung oder der Sporoagglutination, wenn andere äußere Krankheitserscheinungen fehlen, praktisch unmöglich.

Sporotrichose der Nieren.

Rochard, Duval und *Bodolee* berichten über einen Fall von Nierensporotrichose von besonderem Interesse. Einer Patientin, deren Krankheitsgeschichte für die Diagnose „Schwangerschaftspyelonephritis" sprach, wurde operativ eine Niere entfernt. Von dem Niereneiter wurden Kulturen angelegt, und es ergaben sich Reinkulturen von Sporotrichen. Einige Monate später beobachtete man an derselben Patientin ein sporotrichotisches Gummi in der Haut.

Digitized by Google

Sporotrichose der Augen.

Als Komplikation der generalisierten Form ist diese Lokalisation der Sporotrichose relativ häufig. Die Erscheinungen können hier aber auch primär sein und lokalisiert bleiben. In diesem Falle bleibt die Erkrankung gewöhnlich auf die Lider oder die Konjunktiva beschränkt. Wir finden dann, daß die Augen rot injiziert, aber weder schmerzend noch lichtscheu sind, letzteres höchstens in ganz geringem Maße. Bei der häufiger vorkommenden hämatogenen Form findet man Erkrankungen der Palpebra, Konjunktiva, Kornea und des Tränenapparates. Es kommen auch Iridozyklitis, Iritis oder Keratitis ulcerosa vor.

Arthritis, Osteo-Arthritis und Synovitis.

In gewissen Fällen isolierter Schwellung des Knie-, Hand- oder Fußgelenks, welche dem isolierten syphilitischen oder phthisischen Tumor albus außerordentlich ähnelten, haben Kulturen die Gegenwart von Sporotrichen als ätiologischen Faktor nachgewiesen, und die spezifische Jodbehandlung bewirkte alsbald die Heilung.

Sporotrichose der Schleimhäute.

Die Erkrankung der Schleimhäute entspricht einem sehr weit fortgeschrittenen Stadium der generalisierten Sporotrichose. Vorzugsweise wird das Nasenseptum befallen, das schließlich perforieren kann, eine Erscheinung, die sonst für Syphilis so besonders charakteristisch ist. Bevorzugte Stellen für die Erkrankung sind auch der Larynx und der Pharynx. Sie zeigen ein Krankheitsbild von pseudodiphtherischer Angina mit Ulzerationen. Die Geschwüre sind für gewöhnlich rund und mit einer festsitzenden grauen Membran bedeckt; entfernt man diese, so zeigt sich ein indolenter, roter Geschwürsgrund.

Allgemeine Symptome der Sporotrichose.

Die Hauptsymptome der Sporotrichose sind mehr objektiv als subjektiv. Der Verlauf ist akut oder chronisch; letzteres ist die Regel, ersteres die Ausnahme. Die primäre Reaktionsform des erkrankten Organismus ist immer die Knotenbildung. Die Knoten sind hart, rund, flach, elastisch, schmerzlos, umschrieben. Im Anfang liegen sie entweder kutan oder subkutan, weit zerstreut ohne irgendwelche sichtbare Verbindung oder begrenzt auf das Gebiet der regionären Lymphdrüsen und durch große dunkelrote, strangförmig verdickte Lymphbahnen verbunden. Die Knoten zeigen eine große Neigung zum Erweichen; deshalb finden wir fast immer Läsionen in verschiedenen Entwicklungsstadien, bald nur Knoten, bald solche mit erweichten Zentren und bald Geschwüre und hier und da Narben mit erhabenem Zentrum und dunkel pigmentierten Rändern.

Der Polymorphismus der Krankheitsherde ist überwältigend. Trotz der vielfachen Lokalisierungsmöglichkeiten und der Multiplizität der Herde und trotz der bedeutenden Ulzerationen bleibt das Allgemeinbefinden gut, außer in den seltenen Fällen von akuter Sporotrichose, bei denen der Patient von hohem Fieber, intensiven Schmerzen in den einzelnen Hautläsionen, rheumatischen Schmerzen in den Gelenken und starken neuralgieähnlichen Schmerzen in den Muskeln geplagt wird. Eine gleichzeitig auftretende Magendarmkanalaffektion äußert sich durch Erbrechen und Schmerzen. Manche Patienten kommen sogar unter den Erscheinungen einer akuten Septikämie zum Exitus.

Digitized by Google

Klinische Diagnose.

Eine Krankheit, die mit so verschiedenartigen klinischen Symptomen einhergeht, muß für die Diagnose *große Schwierigkeiten* bieten. Aus dem klinischen Bild allein kann man sie nur vermuten. Die Hauptcharakteristika sind die *Multiplizität* und der *Polymorphismus der Läsionen* — Gummen mit oder ohne zentrale Erweichung, Ulzerationen mit unterminierten Rändern und violettem Saum —, seröser bis schleimiger, weißlicher bis zitronengelber Eiter, torpide, indolente Entwicklung der Krankheitsherde, gewöhnlich Fehlen geschwollener Drüsen. Im ganzen bieten die Krankheitserscheinungen ein der Syphilis oder der Phthise ähnliches Bild dar. In all den Fällen, bei denen man heute an erstere, morgen an letztere denkt, muß man auch die Sporotrichose in Erwägung ziehen. Sicherheit bietet nur das Anlegen von Kulturen auf Sabouraudschem Nährboden.

Technik der diagnostischen Hilfsuntersuchungen.

I. *Sabourauds* Nährböden:

Maltose oder Glukose (massée de Chanut) .	40 g
Peptone (granulée de Chassaing)	10 g
Agar	18 g
Wasser	1000 ccm

Man füllt in einen großen Erlenmeyerkolben mit breitem flachem Boden 1000 ccm Wasser und fügt den in feine Stücke geschnittenen Agar hinzu, läßt ½—1 Stunde stehen, dann gibt man Glukose und Pepton hinzu. Man stellt das Gemisch in einen Autoklaven und läßt die Temperatur sehr langsam bis 120° C ansteigen. Höher darf die Temperatur nicht gehen. Dann läßt man langsam bis 100° C abkühlen, schüttelt und filtriert. Man verteilt die Flüssigkeit auf mehrere Reagenzgläser, verstopft sie und sterilisiert noch einmal bis zu 120° C wie vorher, aber nicht höher, damit der Zucker nicht karamelisiert und der Agar nicht teilweise verdaut wird. Man legt die Gläser schräg und läßt sie abkühlen. Es ist wichtig, welches Material man zum Anlegen der Kultur verwendet. Der Eiter aus einem Ulkus oder einem erweichten Gumma enthält wenig Sporen; dagegen enthalten die Ränder der Herde gewöhnlich viele, und man sollte möglichst in allen Fällen das *Material aus den Geschwürsrändern* durch Kürettieren oder Ausschneiden gewinnen. Man verreibt das Material im Mörser mit physiologischer Kochsalzlösung, Maltose- oder Glukosebouillon und verimpft möglichst *viel Material* auf den Nährboden. Außerdem bringt man *etwas Material* neben den Nährboden auf das *freie Glas*, weil hier mikroskopische Kolonien 2—3 Tage früher erscheinen. Dieselbe Technik ist anwendbar auch für frische, noch nicht erweichte Knötchen. Wo diese Methode der Mate-

Digitized by Google

rialgewinnung nicht anwendbar ist, geht man mit einer großkalibrigen Punktionsnadel ein und entnimmt das Material aus der Tiefe. Zwischen dem dritten und fünfzehnten Tage erscheinen kleine weiße (außer bei Sporotrichon Gougeroti, wo die Kolonien von Anfang an stark pigmentiert sind) stecknadelkopfgroße, umschriebene Kolonien, deren Oberfläche gefaltet oder gewellt ist. Die Kolonien sind umgeben von einer grauweißen Areola auswachsender Myzelien. Sie vergrößern sich durch peripheres Wachstum und nehmen, je älter sie werden, allmählich erst eine braune, dann eine schokoladenartige und schließlich nach 3—4 Wochen eine dunkelbraune Färbung an, die in der Mitte am stärksten ist und gegen den Rand zu mehr abnimmt. Die Areola bleibt immer weißlichgrau bis gelblich. Für exakte morphologische Studien sind Präparate im hängenden Tropfen erforderlich.

II. Biologische Methoden:

Die Technik der Agglutination verdanken wir *Widal* und *Abrami*. Man nimmt eine 1—3 Monate alte Kultur, mazeriert sie in Salzlösung und filtriert. Das Filtrat, das nur Sporen enthält, kann man sowohl für die reguläre Komplementfixation als auch für die Sporoagglutination (*Widal* und *Abrami*), ebenso wie bei Typhus, verwenden. Man liest das Endresultat nach einer Stunde ab. Das Serum von an Sporotrichose erkrankten Patienten agglutiniert die Sporen für gewöhnlich in Verdünnungen zwischen 1:200 und 1:1000, manchmal sogar bis 1:1500. Ebenso vermag das Serum von Patienten, die an anderen Mykosen leiden, z. B. Aktinomykose und Soor, Sporotrichonsporen zu agglutinieren, aber gewöhnlich nur schwach, in Verdünnungen nicht über 1:500, durchschnittlich von 1:200.

Ich erwähne hier noch die kutane (*Bruno Bloch*), subkutane (*Pautrier* und *Lautenbacher*) und intradermale (*de Beurmann* und *Gougerot*) Reaktion der Vollständigkeit halber, obgleich sie von weniger praktischer Wichtigkeit sind.

Differentialdiagnose.

Sie muß alle Krankheitsformen, bei denen noduläre, ulzeröse und lymphangitische Prozesse vorkommen, in Betracht ziehen; besonders ist an Phthise und Syphilis zu denken.

1. Sporotrichotischer Schanker.

Für die Differentialdiagnose dieser Form der Sporotrichose kommen in Betracht: extragenitaler syphilitischer Schanker, tertiäre Gummen, extragenitales Ulcus molle und Rotz, ferner Tuberculosis verrucosa, fungosa und papillomatosa und schließlich Kerion Celsi, Blastomykose, Hemisporose, Jododerma und Bromoderma.

Digitized by Google

2. Die disseminierten und generalisierten Formen:
   a) disseminierte Gummata,
   b) disseminierte Ulzerationen.
3. Die hämatogene Form.

Für 2 und 3 kommen differentialdiagnostisch die gleichen Erkrankungen in Frage, und zwar bei Knotenbildung ohne zentrale Erweichung:

a) Sarkoide, b) Sarkome, c) Zystizerkus, d) Lipome und Fibrolipome, e) Tuberkulide;

mit Erweichung:

a) syphilitische Gummen, b) skrofulöse Gummen, c) Aktinomykose, d) Blastomykose, e) eitrige Abszesse.

Die pathologische Histologie wurde absichtlich bisher noch nicht erwähnt, da sie im zweiten Teil dieser Arbeit besprochen werden soll. Wir geben jetzt eine Darstellung der experimentell erzeugten Sporotrichose und ihrer Histologie, vornehmlich der Lunge und des Hodens.

Experimentelle Histologie.

Folgende Tiere dienten zu den experimentellen Versuchen: 7 weiße Mäuse, 8 weiße Ratten, 7 Kaninchen.

Zur Impfung wurden folgende Sporotrichonstämme in Reinkultur verwandt: 1. Sporotrichon Gougeroti, 2. Sporotrichon Beurmanni.

Das pathologische Bild war bei beiden Stämmen ganz das gleiche, ebenso der Grundtypus der histologischen Bilder. Nur verlief die Reaktion des infizierten Organismus bei den Mäusen viel stürmischer, und dementsprechend waren die entstehenden Nekrosen ausgesprochener. Die Kaninchen zeigten eine größere Widerstandkraft; die Entwicklung des Krankheitsbildes ging langsamer vor sich, war aber trotzdem charakteristisch. Im ganzen kann man sagen, daß weiße männliche Ratten sich am besten für die experimentelle Untersuchung eignen. Wir geben hier nur die Beschreibung der histologischen Bilder von Tieren, die mit Sporotrichon Beurmanni injiziert wurden.

Injektionstechnik: 1. intravenös, 2. subkutan, 3. intraperitoneal.

Wir besprechen in dieser Arbeit nur die Resultate, die durch intravenöse und intraperitoneale Injektion gewonnen wurden; die Ergebnisse bei subkutaner Impfung sollen in einer späteren speziellen Arbeit über Hautsporotrichose behandelt werden.

Tiere sowohl wie Menschen zeigen gegen den gleichen pathogenen Krankheitserreger ganz verschiedene Resistenz. Manche reagieren auf kleine Quantitäten infektiösen Materials sehr heftig, der Gesamtorganismus wird erschüttert, und die

Digitized by Google

Krankheit führt manchmal sogar zum Tode. Andere dagegen zeigen eine erhebliche Widerstandskraft, und obgleich sie eine größere Dosis desselben pathogenen Materials bekommen haben, bemerkt man an ihnen entweder keine Reaktion oder nur ein leichtes Unwohlsein. Noch andere reagieren deutlich, erholen sich aber bald wieder. Dasselbe hat sich bei den Tieren, mit denen wir experimentierten, bestätigt.

Wir geben nicht die Krankengeschichte jedes einzelnen Tieres, sondern besprechen im allgemeinen die typischen Reaktionen in den verschiedenen Organen, wie sie sich nach der Autopsie darboten.

Hoden. Nach intraperitonealer Injektion ist bei der Ratte die Reaktion des Hodens für gewöhnlich das erste äußerlich sichtbare Zeichen der Infektion. Sie tritt 5—10 Tage nach der Injektion auf und nimmt an Intensität zu, bis das Tier vollständig entkräftet ist. Für gewöhnlich tritt dann der Tod nach wenigen Tagen durch generalisierende Infektion und Intoxikation ein. Der Hoden ist vergrößert und gerötet infolge ausgesprochener Hyperämie. Die Tunica propria vaginalis und die Tunica albuginea sind mit zahllosen submiliaren und auch größeren tuberkelähnlichen Knötchen von Stecknadelspitzen- bis Stecknadelkopfgröße besät. Diese Knötchen sind scharf umschrieben, rund und grau bis graugelblich gefärbt. Der Nebenhoden ist im allgemeinen stärker verändert als die übrigen Teile des Genitalapparats. Er ist erheblich vergrößert, hochgradig hyperämisch, zeigt Knötchen von verschiedener Größe und sehr oft Abszeßbildung. Die Hülle des Samenstranges ist verdickt und etwas infiltriert, und die Blutgefäße sind prall mit Blut gefüllt. Auf dem Durchschnitt sieht man eine wechselnde Anzahl lokalisierter Herde; manche sind scharf begrenzt und haben ein vereitertes Zentrum. Der Eiter ist schleimig und von gelblicher Farbe. Andere Stellen zeigen nur unbestimmt begrenzte Herde oder Knötchenbildung ohne ausgesprochene Nekrose.

Lungen. Die Lungen z. B. vom Kaninchen zeigen drei typische Reaktionsformen: 1. die interstitielle oder nodöse oder produktive Form, 2. die alveolär-exsudative oder parenchymatöse Form, 3. die gemischte Form.

ad 1. Hier ist das Bild typisch. Wenn man den Thorax eröffnet, kollabieren die Lungen nicht vollständig. Sie sind teilweise aufgeblasen und ödematös. Die Gesamtfarbe ist graurot. Auf der Pleura pulmonalis sieht man nicht immer, aber in den

Digitized by Google

meisten Fällen stecknadelkopf- bis bohnengroße grauweißliche bis gelbliche, erhabene oder abgeflachte Knötchen überall verstreut. Diese sind scharf begrenzt, teils mit, teils ohne einen roten Hof oder Rand, einige mit pseudopodienartigen Fortsätzen, die sich auf der Pleuraoberfläche ausbreiten. Weitere innere Herde lassen sich palpieren. Auf Durchschnitten sieht man verschieden zahlreiche, teils kleine, teils große zirkumskripte Knötchen bis Knoten. Die Knoten sehen verschieden aus; manche sind hart, derb-elastisch und zeigen, wie schon Stein sagt, „abwechselnd eine grau durchscheinende oder mehr hellbraune" Farbe. Manche von ihnen sind von einer deutlichen hämorrhagischen Zone umgeben, während das Zentrum nekrotisch ist; andere haben nur infiltrierte Ränder mit erweichten Zentren. Diese letzteren Formen entleeren eine Art schleimigen Eiters. Die Knoten scheinen sich mit Vorliebe in den untersten Partien der Lunge, und zwar in der Nachbarschaft von Bronchien, zu entwickeln; letzteres ist aber nicht die Regel.

ad 2. Die alveolär-parenchymatöse oder exsudative Form sieht genau aus wie die phthisische käsige Pneumonie. Die Oberfläche der erkrankten Lungenpartien ist dunkelrot und manchmal mit kleinen graugelblichen Fleckchen besät. Die Konsistenz ist bedeutend erhöht und bietet der Palpation das Gefühl erhöhter Resistenz etwa wie das von festem Gummi dar. Auf dem Durchschnitt wechselt die Farbe des Parenchyms zwischen graurot und gelb. Dasselbe ist luftleer; die Alveolen erscheinen mit einem dicken, gelblichen Exsudat gefüllt, das manchmal ausgesprochen schleimig ist. Die Krankheitsherde haben sublobäre Größe; oft ist auch ein ganzer Lobus krankhaft verändert.

ad 3. Die gemischte Form kommt nicht gar so selten vor. Sie stellt eine Kombination zwischen den oben erwähnten Typen dar. Das makroskopische Bild wird bestimmt durch die sich kombinierenden Formen.

Leber. Die Leber, z. B. der Ratte, erkrankt selten, ausgenommen in den Fällen, wo eine ausgesprochene Peritonitis und Abszeßbildung auftreten. In diesen Fällen sahen wir, daß Leber, Magen und Milz durch eine eitrige, fibrinöse Masse verklebt waren. Für gewöhnlich findet man in der Leber zwei Reaktionsformen. Die erste bietet folgendes Bild: die Leber ist gewöhnlich vergrößert, ihre Oberfläche manchmal mit graugelblichen bis gelblichen Flecken bedeckt. Auf dem Schnitt sieht man diffus zerstreut hyperämische Flecken mit kleinen zum Teil tiefgelb gefärbten Infiltrationsherden. Letztere ent-

Digitized by Google

halten manchmal im Zentrum eine spärliche, schleimige Masse. Das Ganze ähnelt einem zirrhotischen Prozeß. Bei der zweiten Form ist die Leber deutlich vergrößert und mit multiplen größeren und kleineren grauweißen bis ausgesprochen gelben, mehr umschriebenen richtigen Abszessen durchsetzt. Diese sind von harter Konsistenz und haben einen deutlichen fibrösen Rand. Auf der Schnittfläche sehen diese Abszesse infolge der körnig-klumpigen Beschaffenheit des Eiters wie granuliert aus. Diese Form kommt besonders in Fällen von Mischinfektionen vor, wenn Adhäsionen zwischen Leber und Magen bestehen.

Milz. Nur bei zwei unserer Versuchstiere gelang es uns deutliche makroskopische Veränderungen in der Milz nachzuweisen. Bei dem einen (Maus) fanden wir am oberen Pol der Milz einen Abszeß, dessen Umgebung gelblichrot gefärbt und deutlich nekrotisch war. Der Abszeß war gegen das übrige Gewebe deutlich abgegrenzt. Gleich außerhalb der fibrösen Kapsel sah man deutlich eine dunkelrote Zone. In den übrigen Teilen der Milz war das Bindegewebe vermehrt. Die Milz machte einen verhärteten Eindruck. Bei dem zweiten Tier (Kaninchen) war die Milz bedeutend vergrößert, brüchig, und zeigte mehrere frische, dunkelrote Infarkte. In beiden Fällen ergab das Kulturverfahren einen positiven Befund für Sporotrichose.

Herz und Niere. Hier ließen sich keine gröberen, makroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen nachweisen.

Gehirn. Obgleich wir bei einigen Tieren direkt in die Karotis injizierten, konnten wir am Gehirn keine gröberen, makroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen auffinden.

Wir kommen nun zu dem Teil unserer Ausführungen, der uns am wichtigsten zu sein scheint: der Beschreibung der *pathologischen Histologie der Sporotrichose* im Vergleich zur Syphilis und Phthise. Die klinische Ähnlichkeit mit diesen beiden Krankheiten, die wir im ersten Teil ausführlich besprochen haben, die Sektionsbefunde, die denen bei Miliartuberkulose, chronischer, interstitieller oder käsiger Pneumonie sehr nahestehen, und das von anderen Autoren beschriebene histologische Bild, das sowohl tuberkuloid wie auch syphiloid sein kann, oder gar die charakteristischen Symptome eines ganz gewöhnlichen Kokkenabszesses zeigt, haben die Sporotrichose zu einem diagnostisch außerordentlich schwierigen Problem gemacht, besonders in den Fällen, wo die kulturelle Methode nicht angewandt wurde oder — in seltenen Fällen und zumeist wohl infolge fehlerhafter Technik — versagte.

Digitized by Google

Bis heute gründet sich die Histologie der Sporotrichose auf die ausgezeichnete Arbeit von *de Beurmann* und *Gougerot* (1910) und auf die späteren sehr guten Abhandlungen besonders von *H. C. Plaut*, *G. Arndt* und *R. Stein*. Das Wesentliche, was diese Autoren über die Histologie geschrieben haben, zitieren wir hier im Auszug: „Le Sporotrichum Beurmanni peut déterminer dans les tissus de lésions multiples. La plus charactéristique est le nodule dans lequel on trouve réunis trois réactions mêlées quelquefois d'une manière irrégulière, mais le plus souvent, ordonnées concentriquement au centre abcès polynucléaire et macrophagique; à la partie moyenne dégénérescence épithéloide giganto-cellulaire et follicules tuberculoides, à la périphérie réaction lympho-conjonctive basophile cellulaire ou fibro-cellulaire." La structure des sporotrichomes est donc très proche de celle des lésions causées par la syphilis, par la tuberculose et par les agents des suppurations chroniques et elle se rapproche tantôt des unes, tantôt des autres. (*G. de Beurmann* und *Gougerot.*)

H. C. Plaut, ... „Mykosen" (Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten, S. 611 ff):

„Man hat zu unterscheiden zwischen zirkumskripten und diffusen Affektionen. Der zirkumskripte Hautknoten gibt nach *de Beurmann* und *Gougerot* die charakteristischsten Bilder. Sie unterscheiden 3 Zonen. An seiner Peripherie ist der Knoten syphiloid und enthält zahlreiche Plasmazellen. Seine mittlere Partie ist von tuberkulösem Bau (Riesenzellen). Das Zentrum dagegen zeigt eitrige Vorgänge, Polynukleäre und Makrophagen."

„Auch die diffuse Form, deren Beispiel die papulo-verruköse Hautsporotrichose ist, läßt diese 3 Zonen unterscheiden; nur sind sie nicht scharf voneinander abgegrenzt, sondern mehr durcheinandergeworfen und der konzentrische Knotenbau verwischt. Wichtig ist nun die Unterscheidung dieses **Baues des Sporotrichoms von Syphilomen und tuberkulösen Affektionen.**"

Nach *Arndt* (Dermatolog. Ztschr. 1910, Bd. 17):

„Die Gewebsveränderungen der menschlichen Sporotrichose sind — wenigstens nach unseren bisherigen Kenntnissen — nicht charakteristisch genug, um in zweifelhaften Fällen (negatives Kulturergebnis!) eine sichere Diagnose auf Grund des histologischen Befundes allein zu ermöglichen."

Nach *Stein:*

„. . ., können wir mikroskopisch 3 Zonen unterscheiden. In der Peripherie finden wir eine intensive entzündliche Reaktion des Bindegewebes. Das Infiltrat ist in der Umgebung der Gefäße am stärksten; es umgibt die kleinen Arterien und Venen in Form mantelförmiger Scheiden und setzt sich aus jungen Bindegewebszellen, Plasmazellen und spärlichen Mastzellen zusammen. Die Gefäße sind im Zustande der „Panvaskulitis". Die Maschen des Bindegewebes sind auseinandergedrängt mitunter noch in Form eines feinsten, aus kollagenen Fasern bestehenden Netzes zwischen den Zellen nachzuweisen. Weiter gegen das Zentrum zu treten Anhäufungen von epitheloiden und Riesenzellen auf, die nach Art „tuberkuloider Follikel" gruppiert sind. In diesen Follikeln sehen wir Ansammlungen von polynukleären Leukozyten (microabscès centrofolliculaire) oder roter Blutkörperchen (microhématome centrofolliculaire). Je mehr wir uns der Erweichungsstelle nähern, um so dichter liegen die polynukleären neutrophilen Zellen und Makrophagen; einzelne derselben zeigen zwar schlechte Kernfärbung oder Kernzerfall, jedoch niemals wird die Nekrose diffus; dicht neben nekrotischen finden wir

Digitized by Google

vollständig normal sich färbende Elemente. Das Sporotrichom ist also syphilisähnlich in seiner Peripherie, tuberkuloseähnlich in seiner Mitte und ekthymaähnlich in seinem Zentrum. Gerade die merkwürdige Mischung dieser 3 Reaktionsformen ist charakteristisch für diese neue Granulationsgeschwulst."

Auch *Hoffmann*[1]) hat bei seinen Experimenten über die sporotrichotische Infektion die Veränderungen in der Haut genauer geschildert und besonders auf die plasmazelluläre Reaktion hingewiesen. Gleichzeitig konnte er feststellen, daß bei Anwendung der prolongierten Gram-Weigert- oder Pyronin-Färbung die Pilze sehr gut darstellbar sind, wodurch die Auffindung derselben recht erleichtert wird. *Hoffmann* fand in seinen Präparaten sehr viel Riesenzellen, doch möchte ich bemerken, daß es sich hier im wesentlichen um Sporotrichombildung in der Haut handelt. Wir werden sehen, daß bei experimentellen Sporotrichosen der inneren Organe die Riesenzellen zurücktreten

Im Gegensatz zu diesen Autoren möchten wir im folgenden zur Abgrenzung des histologischen Bildes der Sporotrichose gegen dasjenige bei syphilitischen und phthisischen Affektionen eine präzise Charakteristik seiner verschiedenen Entwicklungsstadien aufstellen. Zu diesem Zwecke benutzen wir als Beispiel die histologische Entwicklung der sporotrichotischen Affektionen im Hoden, Nebenhoden und Lunge. Im allgemeinen sind die histologischen Bilder in ihrem Grundtypus in allen verschiedenen Organen gleich; sie unterscheiden sich nur in unbedeutenden Details. (Inwieweit das gleiche Bild auch für die Mykosen gilt, ist uns zurzeit noch nicht möglich zu sagen.)

Hoden und Nebenhoden:

Versuchstier: Ratte. Drei Wochen nach intraperitonealer Injektion von 1 ccm Konidienemulsion getötet.

Fixierung: Hellysche Flüssigkeit.

Färbung: Hämatoxylin-Eosin.

Bei schwacher Vergrößerung sieht man folgendes:

Die Hüllen des Hodens und Nebenhodens bieten den Anblick eines ausgesprochenen Granulationsgewebes. Ein reichliches Zellinfiltrat ist überall diffus verbreitet — besonders deutlich im Nebenhoden und in der Hülle des Vas deferens —, das im Hodengewebe selbst mehr die Form ziemlich scharf begrenzter Herde annimmt. In diesen infiltrierten Stellen lassen sich wieder deutlich umschriebene, besonders zellreiche, dunkler gefärbte, kleinste Knötchen unterscheiden, die unregelmäßig verteilt sind und keine gleichmäßige Form haben, in den meisten Fällen jedoch rundlich sind (Taf. Abb. 2). Wir können also Stein nicht folgen, wenn er schreibt: „Die mikroskopische Anatomie der tierischen Sporotrichose deckt sich in den Haupt-

[1]) München. med. Wschr. 1910, S. 608.

Digitized by Google

zügen mit der der menschlichen. Nur grenzen sich die experimentellen Infektionsgeschwülste *unscharf* gegen die normale Umgebung ab und enthalten, entsprechend ihrem raschen Entstehen, weniger epitheloide Riesenzellen."

Von diesen Knötchen gibt es drei verschiedene Formen, welche verschiedene Grade der Entwicklung darstellen. Zwei dieser Formen schildern wir hier, die dritte erst bei der Beschreibung der histologischen Veränderungen in der Lunge. Bei der schwachen Vergrößerung bietet sich folgendes Bild dar: Die Knötchen der ersten Form sind noch klein, kompakt, bestehen aus einer einzigen Zellart und sind von einer deutlich geschichteten zelligen Kapsel umgeben. Die Knötchen der zweiten Form sind für gewöhnlich größer als bei der ersten Form. Im Zentrum findet sich ein Abszeß, dessen Rand unregelmäßig gestaltet ist. Die Zellen, die den Abszeß direkt umgeben, scheinen größer und mehr vakuolisiert zu sein als die weiter außerhalb liegenden. Die innere, den Abszeß begrenzende Zone sieht bei Hämatoxylinfärbung bläulich aus. Die äußere Zone ist relativ kompakt aus größeren epitheloidzellenähnlichen Elementen aufgebaut. Auch hier besteht eine Art Kapsel. Die Knötchen selbst enthalten keine Blutgefäße; aber in der Umgebung sieht man deutliche Blutfüllung; die Gefäße sind vermehrt und erweitert. Die Lymphspalten sind ebenfalls deutlich erweitert.

Wir beschreiben jetzt das Bild, das sich bei stärkerer Vergrößerung bietet:

Die Zellreaktion zeigt ein wechselndes Bild, je nach dem Alter der Läsion und vielleicht auch je nach der Virulenz der eingedrungenen Organismen. Es entstehen knötchenförmige Gewebsneubildungen, die wir *Sporotrichome* nennen. Durch ihre experimentelle Erzeugung im Tierkörper ist es uns möglich, ihren Entwicklungsgang zu verfolgen. Das primäre Knötchen (Taf. Abb. 3 und 4) ist eine reine Granulationszellgeschwulst; die sie zusammensetzenden Zellen haben sehr mannigfaltiges Aussehen; manche haben große, längliche chromatinarme Kerne mit exzentrisch gelegenem großem Nukleolus; andere haben dagegen einen mehr rundlichen Kern, und wieder andere gibt es, deren Kern wie zusammengedrückt oder gewunden aussieht. (Taf. Abb. 4.) Nach den Kernen zu urteilen, handelt es sich um vorwiegend histiozytäre, vielleicht auch fibroblastische Elemente, die in der engen und wirren Zusammenhäufung allerlei Deformierungen der Kerne erleiden. Von einem radiären Aufbau dieser Zellen, wie bei dem phthisischen Tuber-

Digitized by Google

kel oder dem miliaren Gummi, ist keine Rede. Das ganze Bild erinnert mehr an kleine Rotzknötchen. Auch zeigen die Zellen selten das epithelähnliche Aussehen, wie es für den spezifischen Tuberkel charakteristisch ist,. so daß man nicht recht von Epitheloidzellen sprechen kann. Das Protoplasma dieser Zellen ist infolge der bereits stattgehabten Veränderungen und der zwischen den Zellen eingelagerten Pilzformen schwer erkennbar. Es finden sich nämlich durch das ganze Knötchen zerstreut Anhäufungen teils länglicher, teils ovaler, teils rundlicher Pilzkörperchen. Diese ovalen Körperchen (Konidien) scheinen am Ende zugespitzt und enthalten ein oder mehrere teils polar, teils zentral gelegene, sich basisch färbende Körper. (Taf. Abb. 3.) Manchmal liegen die Körperchen auch in Ketten aneinander (Myzel), und zwar für gewöhnlich in den Lymphspalten, manchmal aber auch im Zellprotoplasma (Phagozytose). (Taf. Abb. 4.) Die Knötchen sind umgeben von einer Art Kapsel, die sich aus langen, schmalen, im Profil spindelförmigen oder geschwänzten Zellen mit länglich-ovalem Kern zusammensetzt. (Abb. 3.) Im Querschnitt sind diese Kerne rund, oval oder bohnenförmig, durchsichtig und haben ein sehr deutliches Kernkörperchen. (Färbung mit Heidenhains Hämatoxylin.) Sie gleichen durchaus gewucherten Fibroblasten. In den frühesten Stadien findet man in der Kapsel auch spärliche, gelapptkernige Zellen, die die Oxydasereaktion geben. (Abb. 5.) Die weitere Entwicklung der Knötchen gestaltet sich folgendermaßen: Die zentral gelegenen Granulationszellen werden durch das Wachstum und die toxische Wirkung der Konidien auseinandergedrängt und allmählich zum Absterben gebracht. So entwickelt sich das zweite Stadium in der Bildung der Knötchen. In der Mitte bildet sich ein Mikroabszeß, der aus den wenigen noch erhaltenen großen protoplasmareichen histiozytären Zellen mit einem oder mehreren Kernen — Makrophagen — und Konidien sowie aus reichlich eingewanderten Leukozyten besteht. (Taf. Abb. 6 und 7.) Je deutlicher die zentrale Erweichung wird, um so weniger freie Konidien enthält der Abszeß. Sie sind mehr und mehr von den ursprünglich vorhanden gewesenen Histiozyten (Makrophagen) phagozytiert worden. Es ist allerdings bei dieser Färbung (Hämatoxylin-Eosin) sehr schwer, die genaue Lokalisation der Konidien zu bestimmen. Manchmal scheint es (Taf. Abb. 8), als ob sie in einer aus Kernresten und degenerierendem Protoplasma bestehenden Grundsubstanz, dann wieder, als ob sie in großen runden kernlosen Zellkörpern lägen, und endlich sieht man sie im Zell-

Digitized by Google

körper der Leukozyten, die selbst wieder von Histiozyten phagozytiert worden sind.

Der Mikroabszeß ist von einer charakteristischen Zone umgeben, die aus großen protoplasmareichen histiozytären und fibroblastischen Elementen besteht. Auf diese Zellen, welche nicht so schnell wie die neutralen Gebiete dem Untergang verfallen und sich kräftiger entwickeln können, paßt der Name „Epitheloidzellen" eher. Auch sie erleiden noch weitere, später zu besprechende Affektionen. In diesem Stadium zeigt diese „Epitheloidzellen"zone in den zwischen den Zellen gelegenen Spalten noch reichlich Konidien (Taf. Abb. 6 und 8)[1]). Die Zellen selbst enthalten in ihrem Protoplasma Kernreste, Sporenreste und sogar ganze Konidien. In bestimmten Fällen sind fast alle

---

[1]) *Sporen-Technik* (auch von *Hoffmann* angewandt):

1. Fixierung je nach Belieben in Formol, Müllerscher, Zenkerscher oder Hellyscher Flüssigkeit.
2. Einbettung in Paraffin.
3. Entparaffinieren.
4. Färben in Eisenhämatoxylin (am besten nach Weigert oder Heidenhain) 5—10 Min.
5. 10 Min. wässern.
6. Färben in Methylviolett oder Anilin-Gentiana-Violett 2—3 Min.
7. Jodkali 5 Min.
8. 1—2 Min. differenzieren in van Giesonscher Farblösung.
9. Kurze Zeit einlegen in absol. Alkohol.
10. Aufhellen in Xylol, Konservieren in Perubalsam.

Mit dieser Methode färben sich: Bindegewebe leuchtend rot, Muskelfasern gelb, grampositive Organismen auffallend tiefblau bis violett, Kerne bräunlichgelb. Diese Kombination empfiehlt sich besonders zur Bestimmung, ob ein bestimmter Organismus intrazellulär oder extrazellulär gelegen ist. Schon *Hoffmann* hat die prolongierte Gram-Weigert-Färbung empfohlen.

Die Abbildung Nr. 8, welche eine solche Färbung darstellt, zeigt deutlich, daß die intrazellulären Spalten von blauen, ovalen bis länglichen Organismen erfüllt sind. Ebenso kann man mit Sicherheit erkennen, daß einige Organismen in den Zellen liegen.

Für *gewöhnliche* Zwecke ist das Unna-Pappenheimsche Methylgrün-Pyronin-Verfahren, welches auch *Hoffmann* empfiehlt, unentbehrlich für die Sporotrichoseuntersuchung. Es hat folgende Vorzüge:

1. zeigt es das Vorhandensein von Plasmazellen und macht sie deutlich sichtbar.
2. Die Sporen in den Konidien und Myzelien werden durch das Pyronin spezifisch gefärbt, und zwar rötlich bis gelbrötlich (Abb. 3 und 9).
3. In Degenerationszentren, die aus Kernresten, Pigment, Sporen und Konidien bestehen, kann man die Parasiten gut von den Kerntrümmern unterscheiden, da sie durch das Pyronin spezifisch gefärbt werden, während die Kernreste sich mit Methylgrün färben. Es ist aber eine sorgfältige Differenzierung notwendig!

Digitized by Google

Konidien und Sporen von diesen Zellen phagozytiert. Dann zeigt diese Zone den Typus der Epitheloidzellen besonders deutlich. (Taf. Abb. 9.) Nicht alle Knötchen machen diesen Entwicklungsgang bis zur vollen Höhe durch. Je schwächer die Parasiten wachsen, oder je früher die Parasiten in der spezifischen Zone zugrunde gehen, um so weniger deutlich sind die „Epitheloidzellen" entwickelt. Färbt man auf Fibrin, so zeigen die Knötchen, besonders in erweichten Zentren, einen sehr wechselnden Fibringehalt. Aber auch in der spezifischen Zone lassen sich oft zwischen den Epitheloidzellen feinere und gröbere Fibrinfäden nachweisen. Doch gibt es Knötchen, die so gut wie gar kein Fibrin enthalten. Es mischen sich also produktive, emigrative und exsudative Prozesse, wobei bald die produktiven, bald die emigrativ-exsudativen die Oberhand haben.

Auf diese an Parasiten besonders reiche Zone, die wir die spezifische Zone nennen möchten, folgt nach außen eine unspezifische Zone, die sich aus folgenden Elementen zusammensetzt: jüngeren und älteren Bindegewebszellen — Fibroblasten, Fibrozyten —, protoplasmareichen Zellen mit exzentrisch gelegenem radiärem Kern — Plasmazellen —, wenigen kleinen runden Zellen mit dunklem Kern und schmalem Protoplasmasaum — Lymphozyten. Von leukozytären Elementen finden sich auch solche mit stark glänzendem grobgekörntem Protoplasma — Eosinophile. Das umgebende Gewebe zeichnet sich besonders entlang den Gefäßen durch eine auffallende Menge großer Zellen mit reichlichem, dunkel gefärbtem Protoplasma und großem, unregelmäßig gestaltetem exzentrisch gelegenem chromatinreichem Kern, das heißt histiozytärer Elemente, aus. Diese Zellen enthalten viele Fremdkörper: rote Blutkörperchen, Fettröpfchen, Kernreste usw. Das ganze Gebiet auch zwischen den Knoten und weit in das umgebende Gewebe hinein ist mit zahlreichen Kernteilungsfiguren übersät. Riesenzellen findet man nur sehr spärlich, und zwar nur in der Außenzone der Knötchen als sogenannte Fremdkörperriesenzellen, aber ohne Sporen.

Was das elastische Gewebe anbetrifft, so wird dasselbe mit zunehmender Entwicklung der Knötchen mehr und mehr zerstört, so daß man schließlich nur Bruchstücke davon findet.

Um die weitere Entwicklung der Sporotrichome zu verfolgen, wählen wir als Beispiel die Erscheinungen im Lungengewebe eines Kaninchens, das drei Injektionen von Sporen, die durch Reinkultur von Sporotrichon Beurmanni gewonnen waren, bekommen hatte. In der Lunge können wir je nach der Lokali-

Digitized by Google

sation der reaktiven Prozesse zwei anatomisch verschiedene Formen der Sporotrichose unterscheiden: die peribronchiale oder interstitielle und die alveoläre.

Die jüngeren Affekte in der Lunge bei dem peribronchialen und interstitiellen Typus der Lungensporotrichose sind durchaus identisch mit den oben beschriebenen im Hoden. Die betreffenden Knötchen entwickeln sich im Bindegewebe und schließen sich besonders deutlich durch eine derbe, kompakte Bindegewebskapsel ab. Die Knötchen zeigen eine spezielle Vorliebe für das Gewebe in der Nähe der großen und mittleren Bronchien. Es entwickeln sich aber auch viele andere, die allerdings gewöhnlich kleiner sind als die eben erwähnten, ohne irgendwelche erkennbare Beziehungen zu den Bronchien in den Alveolarsepten. Vielleicht läßt sich die Vorliebe für das peribronchiale Gewebe folgendermaßen erklären: Die Tiere wurden intravenös injiziert, und da die Sporotrichen eine große Affinität zu den Lymphwegen und außerdem zum Sauerstoff besitzen, wandern sie durch die Gefäßwände und mit dem Lymphstrom in die Nähe der Bronchien, wo sie mehr Sauerstoff bekommen. Seitdem man positive Kulturen aus der Mundhöhle einiger Versuchstiere bekommen hat, müssen wir annehmen, daß es manchen Organismen gelungen ist, selbst bis in die Bronchien hineinzugelangen, während andere im Gewebe liegenblieben und hier eine Reaktion hervorriefen, die die Entstehung der in Rede stehenden Tumoren veranlaßte. Die übrigen Knötchen, die scheinbar zu keinem Bronchus in Beziehung stehen, liegen wenigstens immer in der Nähe eines oder mehrerer gut ausgebildeter Blutgefäße. Um die Knötchen herum ist das Lungengewebe verdickt und die Alveolen zusammengedrückt. Sie enthalten mäßig viel desquamierte Epithelzellen. In den unveränderten Gewebsteilen der Lunge sind die Alveolen emphysematös gebläht. Die umgebenden Blutgefäße von den feinsten Kapillaren bis zu den größten Gefäßen sind deutlich dilatiert und blutgefüllt und zeigen eine mäßige Panvaskulitis. Die Lymphknötchen sind vergrößert und enthalten viele pigmentführende Zellen.

An diesen Knötchen kann man die weitere Entwicklung, *das sogenannte dritte Stadium* oder *Vernarbungsstadium*, besonders deutlich studieren. Wir haben bereits im Hoden die Entwicklung der Knötchen vom ersten Stadium (dem Stadium des reinen Granuloms) bis zum zweiten Stadium (dem Erweichungsstadium oder dem Stadium der Mikroabszesse) verfolgt. Das dritte Stadium (Vernarbungsstadium) verläuft etwas ver-

Digitized by Google

schieden, je nach der Entwicklungshöhe des Knötchens, welche dasselbe erreicht hat, bevor die Involution einsetzt. So können sich die Knötchen zurückbilden, ehe es zu einem Mikroabszeß gekommen ist. Doch ist dies selten. Meist entwickeln sich Mikroabszesse. Auch dann kann noch durch eine hyalin-fibröse Umwandlung der spezifischen Zone und Resorption der zentralen Erweichungsmasse eine relativ frühe Vernarbung eintreten. Abb. 6 (Taf.) zeigt ein solches Knötchen, bei welchem eine solche Ausheilung wohl zu erwarten gewesen wäre. Bei den Knötchen aber, die zur vollen Entwicklung gelangt sind, bei denen sich um den zentralen Abszeß herum eine deutliche Epitheloidzellenzone entwickelt hat, verläuft der Vernarbungsprozeß in einer ganz eigentümlichen Weise, die mir für die Sporotrichose charakteristisch zu sein scheint.

Diese eigenartige Umwandlung, die bisher von den Autoren nicht beschrieben oder jedenfalls nicht genügend gewürdigt worden ist, besteht in der Bildung typischer xanthomatöser Knötchen, das heißt *miliarer Xanthome*, oder, wenn man den Namen „Xanthome" für echte Geschwülste reservieren will, in der Bildung *miliarer Pseudoxanthome*. Der einzige Autor, welcher sich bis jetzt eingehender gerade mit diesen Bildungen beschäftigt hat, ist *D'Agata*. Er unterscheidet bei vorgeschrittener Knötchenbildung eine Epitheloidzellenschicht, die sich auch mit vitaler Färbung sehr deutlich heraushebt. In dieser Schicht entstehen unter allmählichem Schwund der vitalgefärbten körnigen Massen lipoide Sustanzen. *D'Agata* gibt auch bereits eine Abbildung dieser Zellen; doch äußert er sich nicht darüber, ob er diese lipoide Degeneration — wie er sie nennt — für etwas besonders Charakteristisches hält. Er spricht nur von einem relativ häufigen Vorkommen. (Virchows Arch. Bd. 230, 1921, p. 667.)

Da ich die Bildung dieser Pseudoxantomzellen für etwas Charakteristisches halte, habe ich ihrem Studium besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Diese Umwandlung beginnt damit, daß die mit Konidiensporen gefüllten *Epitheloidzellen* mehr und mehr ein schaumiges Protoplasma erhalten (s. Taf. Abb. 9). Die feintropfigen Einlagerungen, welche diese schaumige Struktur bedingen, sind lipoider Natur, wie sich bei Fettfärbung nachweisen läßt. Diese Lipoide sind doppeltbrechend, gehören also in die Gruppe der Cholesterinester. Damit ist auch wohl gesagt, daß es sich um einen besonderen Infiltrationsprozeß der Zellen, und nicht etwa um eine Umwandlung der Konidiensporen in Lipoide handelt. Auffallend

Digitized by Google

ist allerdings, daß dieselben Zellen Konidien und Lipoide nebeneinander enthalten. (Taf. Abb. 9.) Allmählich aber schwinden die Konidien mehr und mehr, die Lipoide werden immer reichlicher, bis schließlich die typische Form der Pseudoxanthomzellen entstanden ist. Wir kennen solche Bildungen von Pseudoxanthomzellen auch bei anderen chronischen Infektionen, so z. B. bei der chronischen Gonorrhöe in der Pyosalpinx, bei chronischer Aktinomykose in der pyogenen Membran der aktinomykotischen Abszesse, bei der Syphilis, wo sie kürzlich von *Urbach* [1]) in den Narben beschrieben worden sind. Das ist aber bei der Syphilis etwas sehr Seltenes und ganz Ungewöhnliches und bei der Gonorrhöe und Aktinomykose etwas Vorübergehendes, was bei der Ausheilung verschwindet. Für die Sporotrichose ist es aber charakteristisch, daß diese Zellen sozusagen die endgültige Narbe darstellen, daß ein pseudoxanthomatöses Knötchen zurückbleibt. (Taf. Abb. 10.) Dieses Knötchen ist durch eine mehr oder minder breite bindegewebige Narbe, die aus der unspezifischen Kapsel gebildet worden ist, umschlossen. (Taf. Abb. 11a und b.) Ich habe diese Pseudoxanthome so häufig in meinen Präparaten gefunden, *daß ich sie als etwas für die Sporotrichose Spezifisches bezeichnen muß.* Ob auch beim Menschen diese Art der Ausheilung vorkommt, weiß ich nicht. Doch sollte darauf genau geachtet werden. Vielleicht ist der von *Urbach* beschriebene Fall gar keine Syphilis, sondern Sporotrichose gewesen.

Der zweite Typus der Lungensporotrichose ist die alveoläre oder exsudative Form. Im Gegensatz zu der sogenannten interstitiellen Form, das heißt der Bildung typischer Knötchen, entwickelt sich hier die Sporotrichose unter ganz ähnlichen Erscheinungen, wie sie die käsige Pneumonie darbietet. Bei der akuten Form ist sie durch eine sehr aktive Exsudation charakterisiert. Die Alveolen sind erfüllt von einer zellreichen Masse, die wie ein Pfropf in ihnen steckt. (Abb. 12.) Diese Masse besteht aus polynukleären Leukozyten, die entweder noch normal aussehen, oder sich in den verschiedensten Degenerationsstadien befinden, ferner aus epithelartigen Zellen in wechselndem Verhältnis. Diese proliferierenden, desquamierten Alveolarepithelien zeichnen sich (in Hämatoxylin-Eosin-Präparaten) durch besondere Größe und außerordentlichen Reichtum an Protoplasma aus, das sich dunkelrot färbt und viele Fremdkörper enthält, die durch die Unna-Pappenheimsche Methyl-

[1]) Echtes Xanthom oder xanthomatöse Degeneration der Haut. Kl. Wschr. 19. März 1923.

Digitized by Google

grün-Pyroninfärbung als Parasiten in den verschiedensten Entwicklungsstadien identifiziert werden können. (Taf. Abb. 12.) Der Zellkern ist rund, groß, bläschenförmig. Manche dieser Zellen haben eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit großen Lymphozyten oder Histiozyten. Hier erhebt sich derselbe Zweifel über die Herkunft der großen Zellen wie bei der phthisischen käsigen Pneumonie. Nach der Färbbarkeit der Nukleolen zu urteilen, handelt es sich bei der exsudativen Form der Lungensporotrichose mehr um desquamierte und gewucherte Alveolarepithelien als um immigrierte Histiozyten. (Taf. Abb. 12.) In anderen Fällen treten freilich Elemente in den Vordergrund, die ganz den Epitheloidzellen der interstitiellen Knötchen gleichen. Das ist auch zu verstehen; denn die Alveolarwände sind an dem Prozeß stark beteiligt und sind reich an Zellen, und zwar an Lymphozyten, Plasmazellen, Eosinophilen und „Epitheloidzellen". Das ganze Gewebe ist hochgradig hyperämisch. Über den Ausgang der sporotrichotischen Pneumonie vermag ich nach meinen Präparaten nichts zu sagen. Ich fand in älteren Fällen nur die interstitiellen pseudoxanthomatösen Knötchen.

Differentialdiagnose:

Wir führen hier nicht die differentialdiagnostisch wichtigen Unterschiede zwischen der Organ-Sporotrichose und allen Organe und allen klinisch und histopathologisch in Betracht kommenden Affektionen auf, sondern beschränken uns auf die uns am wichtigsten erscheinenden, nämlich Syphilis, Phthise und die gewöhnliche Kokkeninfektion, die für die Differentialdiagnose am meisten Beachtung beanspruchen. (Siehe Tabelle Seite 284.)

Gewöhnliches entzündliches Granulationsgewebe:

1. Fehlen der Epitheloidzellknötchen.
3. Keine zentrale Mikroabszeßbildung.
4. Fehlen der Pseudoxanthomzelltumoren.

Die beiden besten Kenner der Sporotrichose, *de Beurmann* und *Gougerot*, schließen ihre letzte Arbeit mit folgenden Worten: „Die Syphilis, die Tuberkulose, die Sporotrichose und die chronischen Eiterungen sind zwar vollständig unterschieden durch ihre Ätiologie, aber sie zeigen deutliche Übergänge in ihren histologischen Reaktionsprodukten. Die Glieder dieser Kette hängen innig miteinander zusammen, und der Sporotrichose gebührt der Platz zwischen Tuberkulose und den chronischen Kokkeninfektionen." (Stein.)

Digitized by Google

Organ-Sporotrichose	Organ-Phthise	Organ-Syphilis
1. Die Knötchen sind größer.	Knötchen kleiner und zahlreicher (Miliartbc.).	
2. Das primäre Granulom zeichnet sich durch die wirre Anordnung der histiozytären, fibroblastischen Elemente aus. Erst später nach d. Mikroabszeßbildung entwickelt sich eine Epitheloidzellenzone [1]). Wenig Riesenzellen (Fremdkörperzellen).	Viel regelmäßigerer Aufbau des Tuberkels aus Epitheloïdzellen. Reich an Langhansschen Riesenzellen.	Mehr radiärer Aufbau der primären Syphilome. Wenig Langhanssche Riesenzellen.
3. Einfache Koagulationsnekrose mit starker Leukozyteneinwanderung bis zur Abszeßbildung (Mikroabszeß).	Verkäsung mit nur gelegentlich stärkerer Leukozyteneinwanderung. (Käsige Erweichung.)	Die Nekrose ist regellos, kein zentraler Mikroabszeß. Keine ausgesprochene Erweichung.
4. Ausheilung unter Resorption des Eiters und Bildung fibröser, oft pseudoxanthomatöser Knötchen.	Ausheilung unter Verkalkung der verkästen Massen mit Bildung hyaliner Narbenkapseln.	Ausheilung unter Resorption der verkästen Massen und starker Narbenbildung, ohne Verkalkung.
5. Neigung zum Stillstand.	Neigung zur Ausbreitung in Knötchenform.	Mehr diffuse Ausbreitung, keine so ausgesprochene Neigung zur herdförmigen Lokalisation.
6. Kulturen positiv. Histologischer Nachweis der Pilze erschwert.	Kulturen positiv. Histologischer Nachweis der Bazillen meistmöglich.	Häufige Gegenwart von Spirochäten in silbergefärbten Präparaten. Kultur erschwert.
7. Komplementfixation und Sporoagglutination positiv.	v. Pirquetsche Reaktion positiv.	Wassermannsche Reaktion positiv.
8. Tierversuch: Ratte: nach Injektion von Sporotrichen Hodenentzündung.	Tierversuch: Meerschweinchen: nach Injektion von Tuberkelbazillen Drüsen- und Miliartuberkulose.	

Wir glauben durch die Beschreibung der verschiedenen Entwicklungsstadien der Sporotrichome doch einen Weg zu exakter histologischer Differentialdiagnose gezeigt zu haben.

[1]) Wie *Hoffmann* gezeigt, gilt das nicht für die Haut-Sporotrichose.

Digitized by Google

Zusammenfassung.

1. Die *Sporotrichosis Beurmanni* ruft an Versuchstieren (Ratte, Kaninchen) bei intraabdominaler und intravenöser Injektion charakteristische *Knötchenbildungen in den inneren Organen,* besonders in der Scheidehaut des Hodens sowie in den Lungen, hervor.

2. Diese Veränderungen bestehen in der Bildung von *Knötchen* und *Knoten* von submiliarer bis Erbsengröße. Die älteren Knötchen weisen schon makroskopisch einen *zentralen eitrigen Zerfall* auf.

3. *Mikroskopisch* lassen sich in der Entwicklung der Knötchen *drei Stadien* unterscheiden:

Als *erstes Stadium* entwickelt sich im Anschluß an die Ansiedlung der Pilzsporen in den Gewebsspalten ein vorwiegend aus *histiozytären* und *fibroblastischen* Elementen zusammengesetztes *Granulom.* Unter dem Einfluß der Pilzwirkungen kommt es zu einer *Schädigung* und *Nekrobiose* dieser Zellen. Die Folge der Nekrobiose ist die reichliche *Einwanderung* von *Leukozyten,* welche zur Bildung eines kleinen *Abszesses* führt. Neben Leukozyten finden sich *histiozytäre Wanderzellen* in dem Abszeßhohlraum. Leukozyten und Histiozyten beteiligen sich an der *Phagozytose* der Pilzsporen. Die histiozytären Elemente der äußeren Zone der Knötchen entwickeln sich mehr und mehr zu epithelähnlichen Elementen (*Epitheloidzellen*). Damit ist das zweite Stadium und der Höhepunkt der Entwicklung erreicht. Die Rückbildung der Knötchen vollzieht sich entweder früh durch mehr hyaline, fibröse Umwandlung oder erst nach voller Entwicklung der Knötchen unter allmählicher Resorption und eigenartiger Umwandlung der Epitheloidzellen in lipoidhaltige Schaumzellen (*Pseudoxanthomzellen*). Die endgültige *Narbe* besteht dann aus einem *pseudoxanthomatösen* Gebilde, welches von einer fibrösen Kapsel umgeben ist.

4. In der Lunge finden sich neben den interstitiellen produktiven Knötchenbildungen auch noch exsudative Prozesse mit vorwiegend großzelligen Exsudaten, ähnlich wie bei der Phthise, die man als *sporotrichotische Pneumonie* bezeichnen müßte.

5. *Die Sporotrichome der inneren Organe* unterscheiden sich von den Syphilomen und phthisischen Tuberkeln durch die mehr *wirre Anordnung* der histiozytären und fibrioblastischen Elemente in den primären Knötchen, durch die einfache, *nicht verkäsende* Nekrobiose der zentralen Anteile und die starke leuko-

Digitized by Google

zytäre Emigration in dieselben, durch das Zurücktreten oder *Fehlen* der *Riesenzellen,* endlich durch die eigenartige Vernarbung mit Bildung *pseudoxanthomatöser* Knötchen.

6. Der *histologische Nachweis* der Pilze gelingt während der aufsteigenden Entwicklungsperiode der Knötchen sehr leicht mit den verschiedensten Färbungen, in der Involutionsperiode sehr schwer.

Literaturverzeichnis.

Das Literaturverzeichnis ist nicht vollständig. Es enthält nur einige der bestbekannten Abhandlungen über die verschiedenen Formen der Sporotrichose.

I. Allgemeine Werke über Sporotrichose:

D'Agata: Sporotrichos. Granulom u. vitale Färbung. Virch. Arch. Bd. 230. S. 667. — *Arndt:* Derm. Ztschr. 1910. Bd. 17. S. 24 u. 171 ff. — *de Beurmann* und *Gougerot:* Traité de la Sporotrichose. 1910. — *Dieselben:* Les Nouvelles Mycoses. Paris. — *Bloch, Bruno:* Die Sporotrichose. Beiheft 8/9 zur Med. Klinik. 1909. — *Brayton:* Chronic abscesses. Indianapolis Medical. Journ. 1899. — *Brumpt, E.:* Précis de Parasitologie. 1923. — *Castellani* und *Chalmers*: Manuel of Tropical Medicine. — *Hoffmann*, Münchener medizinische Wochenschrift 1910. Nr. 11. S. 608. 1922. — *Hecteon, L.*, und *C. I. Perkins:* Refractory subcutaneous abscesses caused by sporotrix Schenckii, a new pathogenic fungus. The Journ. of experimental medicine. Vol. V. 1900—1901. p. 77—89. — *Kren, Otto,* und *Max Schramek:* Über Sporotrichose. Wiener klin. Wschr. 1909. Nr. 44. — *Langeron:* Les Sporotrichoses. Nouveau Traité de Médecine. IV. — *Lutz, A.*, und *A. Spondore* (Sao Paolo): Über eine bei Menschen und Ratten beobachtete Mykose. Ein Beitrag zur Kenntnis der sog. Sporotrichosen. Ztrbl. f. Bakt. I. Abt. Bd. 45 u. 46. — *Plaut, H. C.:* Mykosen. Spez. Path. u. Ther. inn. Krankheiten. S. 611 ff. — *Riecke, E.:* Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1923. — *Schenck, B. R.:* On refractory subcutaneous abscesses caused by a fungus possibly related to the Sporotricha. — *Stein, Robert, Otto:* Die Fadenpilzerkrankungen des Menschen. 1914. — *Derselbe:* Sporotrichose. Gommes sporotrichosiques disséminées. Lymphangite sporotrichosique nodulaire gommeuse.

II. Viszeral-Sporotrichose:

de Beurmann, Brodier und *Gaston:* Gommes sporotrichosiques cutanées avec végétations laryngées de même nature. Soc. méd. des hôpitaux (séance du 26 oct. 1907). — *de Beurmann, Gougerot* und *Vaucher:* Sporotrichose expérimentale généralisée du chien. Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris (séance du 3 juillet 1908). — *de Beurmann:* Sporotrichose expérimentale du lapin. Caverne pulmonaire, gomme renale, Sporotrichome hypertrophique du coecum. Sporotrichose verruqueuse cutanée. Bulletins et mémoires de la soc. méd. d. Hôpitaux de Paris (séance du 10 VII. 1908). — *Derselbe:* Sporotrichose d'origine alimentaire. Société médicale des Hôpitaux, Séance du 14 mai 1909. — *Bonnet:* Orchite sporotrichosique. Soc. nationale de méd. de Lyon. 8 mai 1909. Lyon Médical 30. Mai 1909. — *Gaston:* Notes sur les rapports entre les mycoses pulmonaires et cutanées, à propos

Digitized by Google

d'un cas de Sporotrichose. Bull. d. 1. Soc. française de Derm. et de la Syph. 1907. p. 123—125. — *Derselbe:* Sporotrichose et tuberculose pulmonaires, les mycoses dans leurs rapports avec la tuberculose: prédisposition, association, immunisation. Congrès français de médicine 1907, séance du 15 oct. — *Létulle:* Sporotrichose de la muqueuse buccopharyngée. Académie de médecine (séance du 3 mars 1908). — *Létulle* et *Debré:* Sporotrichose de la peau et des muqueuses. Soc. méd. des Hôpitaux (séance du 28 févr. 1908). — *Monier-Vinard:* Deux observations de sporotrichoses: sporotrichose cutanée et viscerale. Bulletin de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. 2. Mai 1907.

III. Sporotrichose der Knochen:

de Beurmann, Gougerot und *Vaucher:* Sporotrichose osseuse. Rev. d. Chirurgie. 1909. Nr. 4. p. 661. — *de Beurmann, Gougerot* und *Vernes:* Ostéomyélite gommeuse sporotrichosique primitive. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. 4. Juni 1909. p. 1123. — *Brocq* und *Fage:* Gomme sporotrichosique du tibia. Soc. méd. des Hôpitaux, Séance du 5 juin 1908. — *Druelle* und *Chadzynthy:* Un cas de sporotrichose à types multiples avec localisation periostée. Bull. de la Société française de Derm. et de Syph. 1908. p. 213—217. — *Josset-Moure:* Sporotrichose du tibia ayant simulé une ostéomyelitis chronique et nécessité quatre interventions chirurgicales. (Diagnostique par la sporo-agglutination et la réaction de fixation, guérison.) Bull. et Mém. de la Soc. médicale des Hôpitaux de Paris (Séance du 4 décembre 1908). — *Sichard, Bith* et *Gougerot:* Sporotrichose osseuse du tibia. Soc. méd. des Hôp. Séance du 5 juin 1908. — *Thibierge, G.*, und *P. Gastinel:* Trois cas de Sporotrichose dermo-hypodermique, dont un avec lésions du pharynx, du larynx et du tibia. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. Séance du 25 mars 1909. p. 537.

IV. Sporotrichose der Augen:

Annales d'oculistique, mai 1909 et août 1910. — Bulletin et Mémoires de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. 28 mai 1909. Nr. 19. p. 1046. — *Darlos* und *Blanc:* Un cas de sporotrichose palpébrale. Bull. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris. 19. Dez. 1907. p. 1450. — *Java, A.:* Sporotrichose expérimentale de l'appareil oculaire du lapin. Comptes rendus de la Soc. de Biologie 1909. Nr. 25. p. 120—122. — *Derselbe:* Sporotrichose expérimentale de l'appareil oculaire du lapin. Comptes rendus de la Soc. de Biologie 1909. Nr. 27. p. 255—256. — Sporotrichose am Auge. Kongreß der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1908. Bericht Wiesbaden 1909.

V. Sporotrichose der Muskeln:

Brissand und *Rathery:* Sporotrichose intramusculaire. Congrès français de médecine. 1907. Séance du 15 oct. — *de Masary, Doury* und *Monier-Vinard:* Gomme sporotrichosique du triceps brachial, ostéite astragalienne et ramollissement du sommet d'un poumon de nature indéterminée. Soc. méd. des Hôp. (Séance du 20 decembre 1907.)

VI. Biologische Arbeiten über Sporotrichose:

Brissand, Gougerot und *Gy:* Diagnostic rétrospectif de sporotrichose, fait par le clinique contrôlé par la sporo-agglutination et la fixation, affirmé par la culture du sporotrichum Beurmanni resté saprophyte dans le bucco-

Digitized by Google

pharynx. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. 26 novembre 1908. p. 613. — Intra-dermoréaction sporotrichosique. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. 9 et 16 juillet 1909. — *Pautrier* und *Lutembacher:* Premier cas de sporotrichose diagnostiquée par une sub-cuti-réaction positive. Soc. méd. des Hôpitaux. Séance 9 juillet 1909. — *Sichard* und *Deschamps*: Sporotrichosis mit positiver Agglutination. Annalen der Dermatologie u. Syphilis. 1908. — *Widal* und *Abrami:* Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. 19 juin 1908. p. 947.

VII. Differentialdiagnose:

de Beurmann und *Gougerot:* Comparaison des Sporotrichoses et des infections cocciennes. Ann. de Derm. et de Syphilis. 1909. p. 81. — *Gougerot:* Diagnostic de la Syphilis et de la Sporotrichose. Ann. des mal. vénér. 1 mars 1907. p. 161. — *Stein, Robert:* Die Sporotrichose de Beurmann und ihre Differentialdiagnose gegen Syphilis und Tuberkulose. Arch. f. Derm. u. Syph. 1909. Bd. 98. H. 1.

Erklärung der Abbildungen auf den Tafeln III—VIII.

Abb. 1. Zeiß apo. ok. 5 ><, und 10 ><, Obj. Öl-Immersion 2 mm. a) Myzelfäden einer 2 Wochen alten Kolonie. Im Zentrum die ursprüngliche Spore, aus welcher sich die Myzelfäden entwickelt haben. b) Entwicklung eines Myzelfadens; Umwandlung einer Spore in einen sporenhaltigen Myzelfaden. Sporen gelblich gefärbt. Methyl-Grün-Pyronin-Färbung.

Abb. 2. Leitz ok. 1 ><, Obj. 2, Tubus 150. a) Knötchen. b) Knötchen mit Mikroabszeß. Rattenhoden. Hämatoxylin-Eosin.

Abb. 3. Zeiß apo. ok. 5 ><, Obj. Öl-Immersion 2 mm. Rattenhoden: frisches Stadium. a) Pilze. b) Histiozytäre Elemente. c) Fibroblast. Unna-Pappenheim. Methyl-Grün-Pyronin.

Abb. 4. Zeiß apo. ok. 10 ><, Obj. Öl-Immersion 2 mm. Rattenhoden: Knötchen, erstes Stadium. a) Pilze. b) Histiozytäre Elemente. c) Blutgefäße. Pyronin-Färbung.

Abb. 5. Zeiß apo. ok. 8 ><, Obj. 16 mm. Rattenhoden: Oxydase-Reaktion. a) Leukozytenfreies Zentrum des Knötchens. b) Leukozytenhaltige Peripherie des Knötchens.

Abb. 6. Leitz ok. 1 ><, Obj. 6 mm Rattenhoden: zweites Stadium. a) Mikroabszeß. b) Hyaline Degeneration. c) Spezifische Zone mit Pilzelementen. d) Unspezifische Zone und Kapsel. Hämatoxylin-Eosin.

Abb. 7. Zeiß apo. ok. 10 ><, Obj. 16 mm. Rattenhoden: Stadium der Mikroabszesse. Oxydase-Reaktion. Im Zentrum reichlich erhaltene Oxydase-positive Leukozyten.

Abb. 8. Zeiß apo. ok. 5 ><, Obj. Öl-Immersion 2 mm. Rattenhoden: Mikroabszesse. a) Mikroabszeß mit Pilzen. b) Kapsel. Sporenfärbung.

Abb. 9. Zeiß apo. Vergrößerung 280. Kaninchenlunge. a) Mikroabszeß. b) Histiozytäre Schaumzellen mit Pilzen (rot). c) Epitheloide Histiozyten. d) Kapsel.

Abb. 10. Zeiß apo. ok. 4 ><, Obj. 16, Tubus 160. Kaninchenlunge: Sudan. III. Hämatoxylin. Pseudoxanthomatöses Knötchen.

Abb. 11. Leitz ok. 2 ><, Obj. 4. Tubus 150. Kaninchenlunge. Van Gieson. a) Schaumzellenhaltiges Knötchen. b) Schaumzellen.

Abb. 12. Zeiß apo. Vergr. 280. Kaninchenlunge. Sporotrichotische Pneumonie. a) Alveole. b) Wand derselben. c) Pilzhaltige desquamierte Epithelien. d) Interstitielles Infiltrat mit Plasmazellen. Unna-Pappenheim. Methylgrün-Pyronin.

Digitized by Google

II.

Zur Frage der „Pseudoleukämie".

Von

Dr. W. BRUCK,

Köln.

Die genaue Begriffsbestimmung der Pseudoleukämie von *Cohnheim* hat von jeher der hämatologischen Forschung große Schwierigkeiten bereitet. Erst mit dem weiteren Ausbau der pathologischen Anatomie konnte nachgewiesen werden, daß ätiologisch vollkommen verschiedene Krankheiten, die lediglich klinisch eine gewisse Ähnlichkeit aufwiesen, mit der allmählich immer mehr erweiterten bequemen Sammelbezeichnung bedacht worden waren. Insbesondere durch die Arbeiten von *Sternberg* und *Pincus* konnte eine gründliche Scheidung vorgenommen werden. Ferner hatte *Ehrlich* durch seine bahnbrechenden hämatologischen Forschungen den Beweis erbracht, daß weniger die quantitativen, als die qualitativen Blutveränderungen ein Symptom der von *Virchow* entdeckten *„Weißblütigkeit"* darstellen.

So können wir denn heute, wenn wir den Namen Pseudoleukämie überhaupt noch beibehalten wollen, zwei große Hauptgruppen unterscheiden:

1. die hyperplastische Pseudoleukämie (*Cohnheim-Pincus*), die von der Leukämie nicht zu trennen ist, und für die deswegen als sinngemäßere Bezeichnung der Name aleukämische Lymphadenose (lymphatische Aleukämie) und aleukämische Myelose (myeloide Aleukämie) vorgeschlagen ist;

2. die granulierende Pseudoleukämie mit ihren Unterklassen, von denen uns im vorliegenden Falle die Lymphogranulomatose und das tuberkulöse und syphilitische Granulom beschäftigen werden.

Wenn somit auch für die klassischen Krankheitsbilder durch die pathologisch-anatomischen Befunde selbst beim dauernden oder oft nur zeitweiligen Fehlen der hämatologischen charakteristischen Kennzeichen eine scharfe Scheidung gegeben ist (generalisierter hyperplastischer im Gegensatz zum entzündlichen Prozeß), so gibt es doch immerhin nicht allzu seltene Fälle, die der Klassifizierung enorme Schwierigkeiten bereiten. Selbst bei der Anwendung sämtlicher bakteriologi-

Digitized by Google

scher, klinischer, hämatologischer und pathologisch-anatomischer Untersuchungsmethoden kann man trotz zweifelloser Zugehörigkeit des fraglichen Falles in eine der oben angegebenen Hauptgruppen eine sichere Registrierung nicht vornehmen. *Mariani* glaubt deswegen an das Vorhandensein von mannigfaltigen Übergangsformen zwischen den verschiedenen klinischen und anatomischen klassischen Typen der Lymphadenia leucaemica, Polylymphomatosis und Lymphadenia tuberculosa.

Folgender Fall dürfte zur Beurteilung dieser Anschauung und wegen seines hochinteressanten klinischen und histologischen Bildes einiges Interesse beanspruchen.

Krankengeschichte.

I. M., 53jähriger Mann. Mutter mit 65 Jahren an Herzleiden, Vater mit 83 Jahren an Altersschwäche gestorben. Vier Geschwister leben, gesund. Eine Schwester an Schwindsucht mit 36 Jahren gestorben. Vier gesunde Kinder. Nie ernstlich erkrankt gewesen. Luetische Infektion wird negiert. Hat in letzter Zeit oft Verdauungsbeschwerden, leicht Durchfall. Schnelle Ermüdbarkeit. Bemerkte seit etwa einem halben Jahr, nämlich seit Juni 1922, eigenartige Gesichtsschwellungen, besonders im Bereich der Augenlider. Da sich die Schwellungen langsam vergrößerten, fürchtete er seine Sehkraft zu verlieren und suchte zunächst augenärztliche Hilfe auf. Vom Augenarzt zur Begutachtung der Hauterscheinungen überwiesen. (Ich möchte nicht verfehlen, dem Augenarzt Herrn Prof. Dr. *Hoppe* [Cöln] auch an dieser Stelle für die Überlassung des Falles und für die von ihm mir zur histologischen Untersuchung zur Verfügung gestellte Exzision des Konjunktivaltumors meinen herzlichsten Dank auszusprechen.)

Wir haben einen mittelkräftigen, leicht abgemagerten Mann vor uns von Mittelgröße. Etwas fahlgelbliche Gesichtsfarbe. Bei der Allgemeinbetrachtung fällt zunächst ein deutliches Hervorragen einzelner Drüsengruppen, die besonders in der Leisten- und Achselgegend dicke Pakete bilden, auf. Bei der Betastung fühlt man sämtliche tastbaren Lymphdrüsen deutlich vergrößert. Auch dort, wo man sonst keine Drüsen fühlen kann, sind geschwollene Drüsen nachweisbar. Besonders stark sind die Kubital-, Submental- und ganz auffallend auch die postaurikulären Drüsen geschwollen. Die Größe der Drüsen liegt zwischen Nuß- und Kleinpfirsichgröße. Nur wenige Drüsen sind miteinander verbacken. Die größeren Drüsen fühlen sich ziemlich weich an, die kleineren wohl etwas härter. Die Haut über den geschwollenen Drüsen läßt sich überall abheben.

Patient macht dadurch, daß er die Augenlider ziemlich geschlossen hält, einen eigenartigen, schläfrigen Eindruck, ähnlich den an der Mikuliczschen Krankheit Leidenden. Jedoch sind Tränendrüsen und Speicheldrüsen nicht erkrankt. Vielmehr sind die oberen Augenlider besonders in der oberen Hälfte wulstartig vorgewölbt (s. Abb. 1, linkes Auge); beim Betasten fühlt man als Ursache hiervon besonders medial einen anscheinend aus der Orbita entspringenden Tumor, der sich zwischen dem oberen knöchernen Orbitalrand und Bulbus hineingeschoben hat. Dieser Tumor ist in beiden Augenhöhlen symmetrisch vorhanden, ist am deutlichsten medialwärts fühlbar, fühlt sich genau so an, wie die vorhin beschriebenen, größeren Lymphdrüsen. Ferner befindet sich ebenfalls vollkommen symmetrisch beiderseits eine tumorartige, sulzig aus-

Digitized by Google

sehende, starke Verdickung der unteren Konjunktiven sowohl am Lidteil als auch am Kornealteil (s. Abb. 1, rechtes Auge). Außerdem finden wir folgende Hautveränderungen. Es befinden sich im Gesicht, und zwar vorwiegend an den Wangen, sodann am Ohrläppchen und hinter dem Ohr, eine große Anzahl

Abb. 1.

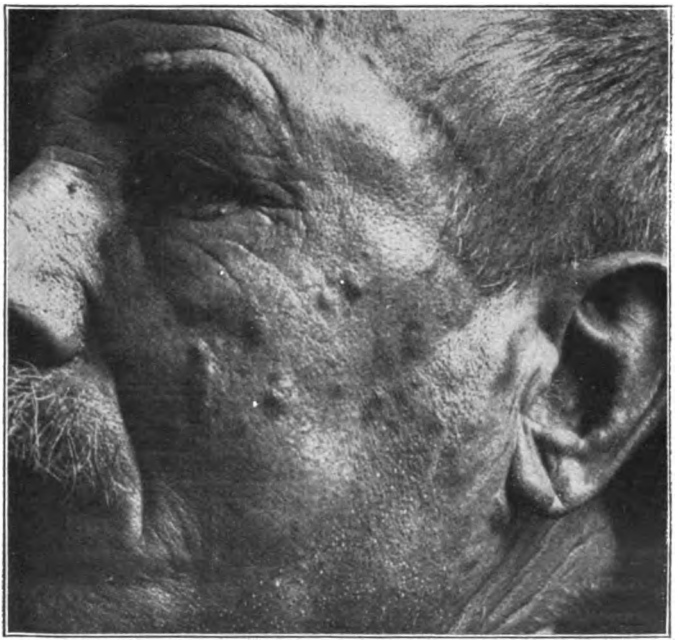


Abb. 2.

rundlicher, erbsen- bis bohnengroßer Tumoren. Dieselben sind beiderseits nahezu symmetrisch angeordnet. Einzelne derselben, besonders diejenigen am Ohrläppchen, sehen einem Lupus tumidus sehr ähnlich (s. Abb. 2). Einzelne derselben zeigen in der Mitte Komedonen. Sie haben eine durchaus weiche Kon-

Digitized by Google

sistenz. Nirgends Ulzeration. Die Haut darüber ist oft deutlich verdünnt, sehr glatt und glänzend, ist vielfach mit zahlreichen, kleinen, erweiterten Gefäßen durchzogen. Die erkrankte Haut läßt sich von der Unterlage abheben und außergewöhnlich leicht in zahlreiche, kleinste Fältchen zusammendrücken. Die Farbe ist bräunlich-rötlich. Bei Glasdruck erscheint die Farbe etwas heller bräunlich; man sieht keine Lupusknötchen oder größere Knoten, dagegen an vielen Stellen zahlreiche kleinste, gelblich-bräunliche Stippchen, ähnlich wie beim Boeckschen Sarkoid. Außer diesen kleineren Geschwülsten sehen wir an der beiderseitigen Schläfengegend etwa zweifingerbreite und 4½ cm lange, walzenförmige Verdickungen, die einen etwas mehr bläulichen Farbenton aufweisen, im übrigen aber im Aussehen und Tastbefund sich von den vorher beschriebenen, kleineren Tumoren nicht unterscheiden. Dagegen ist die Haut an der Stirn in einem schräg von der linken Stirnseite zur Nasenwurzel verlaufenden Streifen von 1½ cm Länge und 6½ cm Breite wulstig vorgewölbt. Sie läßt sich nach allen Seiten verschieben, zeigt vollkommen normale Farbe. Die Vorwölbung der Haut ist bedingt durch eine anscheinend mit dem Knochen, bezugsweise mit dem Periost zusammenhängende Verdickung. Die Verdickung läßt sich beim Betasten weiterhin bis zur Nasenmitte nachweisen, wodurch die Konfiguration der Nase deutlich beeinflußt wird. Am übrigen Körper findet man noch eine bläulich-rötliche Verdickung der Haut in der beiderseitigen Ellenbogengegend. Die Beweglichkeit des linken Armes im Ellenbogengelenk ist sehr stark behindert. Patient gibt als Ursache einen in der Kindheit erlittenen zweimaligen Unfall mit jedesmaligem kompliziertem Knochenbruch an; von diesen Unfällen sieht man noch zahlreiche Narben in der davon betroffenen Ellenbogengegend. Milz perkutorisch deutlich vergrößert. Leber ebenfalls geschwollen.

Nirgends Schmerzen, weder spontan noch auf Druck. An den Knochen und den inneren Organen konnte auch mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung kein besonderer krankhafter Befund erhoben werden.

Ponndorfsche Tuberkulinreaktion ∅. Wiederholte Wa.R. ∅. Dunkelfelduntersuchung des Drüsenpreßsaftes ∅.

Urin: E. ∅. Z. ∅.
Bence-Jones ∅.
Urobilinogen ∅.
Diazo ∅.

Was den Verlauf der Erkrankung anbelangt, so gingen auf Röntgenbestrahlung und auf Solarsoneinspritzungen hin die Krankheitssymptome mit Ausnahme der periostalen Schwellung fast vollkommen zurück. Im weiteren Verlauf schwollen öfters die Lymphdrüsen gruppenweise an, reagierten jedoch sofort auf die Behandlung. Haut- und Schleimhauttumoren sind vollkommen verschwunden. (August 23.) Patient ist arbeitsfähig.

Blutbefund.

25. 1. 23.

Rote Blutkörperchen	= 4,5 Millionen
Hämoglobin	= 75 %
Weiße Blutkörperchen	= 18 000
davon:	
Eosinophile	= 3 %
N. jugdl.	= 1 %
N. Segm.	= 39 %
Kl. Lymph.	= 54 %
Gr. Lymph.	= 3 %.

Digitized by Google

Das Blutbild blieb nunmehr einige Zeit fast unverändert. Erst nach Röntgenbestrahlung der Milz und der großen Lymphdrüsenpakete trat eine auffallende Änderung ein. Das folgende Blutbild wurde drei Tage nach einer Röntgenbestrahlung erhoben:

6. 5. 23.

Rote Blutkörperchen	= 4,8 Millionen
Hämoglobin	= 80 %
Weiße Blutkörperchen	= 16 000
davon:	
N. jugdl.	= 2 %
N. Stabkernige	= 3 %
N. Segm.	= 38 %
Kl. Lymph.	= 41 %
Gr. Lymph.	= 16 %.

30. 6. 23.

Rote Blutkörperchen	= 5 Millionen
Hämoglobin	= 80 %
Weiße Blutkörperchen	= 13 000
davon:	
Eosinophile	= 6 %
N. jugdl.	= 1 %
N. Stabkernige	= 3 %
N. Segm.	= 60 %
Kl. Lymph.	= 24 %
Gr. Lymph.	= 6 %.

Histologischer Befund.

Zur Exzision und zur nachfolgenden Untersuchung wurde einer der mittelgroßen Wangentumoren verwandt. Ferner gelangten zur histologischen Untersuchung ein kleines Stückchen des Konjunktivaltumors und außerdem noch eine Drüse der seitlichen Brustwand und eine postaurikuläre Drüse.

Haut.

Die Krankheitsherde zeigen sich hauptsächlich in der subpapillären und tieferen Kutisschicht. Das normale Gewebe ist daselbst großenteils verdrängt und ersetzt durch tumorartige Infiltrationsherde, die nach oben zu ziemlich scharf begrenzt sind; hier reichen dieselben bis zur Papillarzone, wo denselben scheinbar ein gewisser Widerstand das Vordringen bis zur Basalzellschicht erschwert. Jedoch ist dies nicht so stark ausgeprägt, wie bei der chronischen Leukämie; vielmehr zeigen Serienuntersuchungen, daß das krankhafte Gewebe an einigen Stellen bis zur Epidermis vordringen kann. Seitlich und nach unten keine scharfe Abgrenzung. Nach unten reichen die Infiltrate stellenweise tief ins subkutane Fettgewebe hinein. Die proliferierenden Zellen bestehen zum größten Teil aus kleinen Lymphozyten. Darin eingesprengt liegen zahlreiche, an einigen Stellen sehr dicht gehäuft, eigenartige, eosinophile, pathologische

Digitized by Google

Zellen, die wir gleich ausführlicher besprechen werden. Ferner sieht man in den dichteren Infiltratzonen nicht allzu selten Riesenzellen mit drei bis fünfzehn meist randständig gestellten Kernen. In der Umgebung der Riesenzellen findet man die eben erwähnten eigenartigen Zellen besonders zahlreich und besonders groß vor; die größeren derselben erreichen zum Teil die Größe der fünf- bis sechskernigen Riesenzellen und übertreffen die kleinen Lymphozyten an Größe um das Fünf- bis Sechsfache. Das Granoplasma dieser eigenartigen Zellen zerfällt in mehr oder weniger zahlreiche Schollen, so daß bei den Zellen, bei denen die Schollen sehr zahlreich und dementsprechend klein sind, das bekannte Bild der Brombeerform entsteht (siehe Abbildung 3, letzte Zelle). Es handelt sich um eine hyaline Degeneration von der Art und dem Aussehen, wie es *Unna* so unübertrefflich bei der Beschreibung der hyalinen Degeneration der Plasmazellen dargestellt hat. Die größeren dieser entarteten Zellen sind durch diese blasigen Schollen bis zum Platzen ausgedehnt, und platzen schließlich auch, worauf freiliegende hyaline Kugeln ohne Kern, die den *Russel*schen Körperchen entsprechen, schließen lassen (siehe Abbildung 4). Bei keiner der obigen Zellen konnte Mitose nachgewiesen werden. Die Kerne dieser eigenartigen Zellen ähneln bei den kleinen Formen, die noch nicht besonders gequollen und vergrößert sind, außerordentlich den Kernen der kleinen Lymphozyten. Bei den Zellen mit stark zerfallendem Granoplasma nimmt der Kern alle möglichen bizarren Formen an; bei den ganz großen Zellen wird er oft platt an den Rand gedrückt, bleibt jedoch auch oft noch in jeglicher erdenklichen Konfiguration ziemlich in der Mitte der Zelle. Das Kernkörperchen bleibt jedoch auch bei diesen Kernen meist noch gut darstellbar, während eine eigentliche Kernstruktur und das Chromatin schon nicht mehr nachweisbar ist. (Siehe die bei etwa tausendfacher Vergrößerung hergestellten Abbildungen 3 und 4.)

An den Stellen, wo das Infiltrat am stärksten entwickelt ist, und zwar in der Tiefe und Mitte, sind zahlreiche Zellen, die zum Teil den Lymphozyten, zum Teil den Bindegewebszellen entsprechen dürften, miteinander zu teils verwaschenen, zum größeren Teil aber übermäßig stark färbbaren Nestern verbunden; wir haben dann Bilder vor uns, wie wir sie bisweilen bei der granulierenden Pseudoleukämie finden können. Nirgends sind jedoch *Sternberg*sche Riesenzellen auffindbar.

Die Kerne dieser Zellnester zeigen Zerfallserscheinungen. Der Kern hat seine normale Form eingebüßt, ist zum Teil ganz klein, punktförmig, zum Teil länglich, spießähnlich; an einigen

Digitized by Google

Stellen sind die dichtgedrängten, länglichen, fast nur aus chromatinreichen Kernen bestehender Zellen deutlich in Zügen angeordnet. Die oben beschriebenen, hyalin entarteten Zellen zeigen an diesen Stellen keine besonderen Merkmale.

Die Infiltrate zeigen eine deutliche Anordnung um die Gefäße herum, die zum Teil sehr stark erweitert erscheinen. Das normale Hautgewebe mit den Anhangsgebilden der Haut, um die sich die Infiltrate ebenfalls mit Vorliebe gruppierten, ist dort, wo die Infiltrate am stärksten entwickelt sind, bis auf hier und da noch auffindbare kleine Reste zugrunde gegangen. Insbesondere die Talgdrüsen und in etwas geringerem Maße die Haaranlagen zeigen jedoch an zahlreichen Stellen eine erstaunliche Widerstandskraft. Am Rande und dort, wo das Infiltrat nicht allzu stark entwickelt ist, sind insbesondere die Haarfollikel und Talgdrüsen gut erhalten. Das elastische Gewebe ist in den stark infiltrierten Zonen untergegangen; hier sind nur spärliche, dem Gefäßverlauf entsprechende Fasern auffindbar.

Außer den oben beschriebenen Zellen finden wir ganz vereinzelte eosinophile Zellen und ganz vereinzelte typische Plasmazellen. Irgendeine Übergangsform einer Plasmazelle in eine der oben beschriebenen hyalin entarteten Zellen konnte mit Sicherheit nirgends nachgewiesen werden. Erwähnenswert ist noch, daß an vielen Stellen, und zwar meist dort, wo ein eigentliches Rundzelleninfiltrat besteht, mehrere Rundzellen miteinander gewissermaßen verbacken sind; hierdurch haben einige die normale Konfiguration eingebüßt, sind auch zum Teil vergrößert und färben sich stärker. Diese Gebilde zeigen gar keine Ähnlichkeit mit den Epitheloid-Riesenzellen und sind auch nicht den *Sternberg*schen Riesenzellen gleichzustellen.

Lymphdrüse.

Farbe der Drüse ist gelbgrau; man sieht auf dem Schnitt keine gelblichen, nekrotischen Herde, wie man sie häufig bei der Lymphogranulomatosis beobachten kann. Bei der histologischen Untersuchung fällt sofort das vollkommene Fehlen der normalen Drüsenstruktur auf. Abgrenzung von Follikel und Marksträngen und Differenzierung einzelner Gewebsabschnitte ist nicht mehr möglich. Besonders im Verlauf von Bindegewebszügen fällt das ein wenig vermehrte Auftreten von eosinophilen Zellen auf. Riesenzellen sieht man viel spärlicher als in der Haut, oft erst nach Absuchen von mehreren Schnitten und auch dann nur kleine Riesenzellen mit wenigen Kernen. Im übrigen sind die das normale Gewebe ersetzenden Zellen dieselben wie die

Digitized by Google

bei der Haut beschriebenen. Jene hyalin entarteten Zellen, die wir bei der Hauthistologie bereits ausführlich geschildert haben, sind hier ebenfalls an sehr vielen Stellen gehäuft auffindbar, jedoch im allgemeinen nicht so zahlreich; dagegen finden wir wieder etwas mehr Plasmazellen. Bei weitem überwiegen die kleinen Lymphozyten, so daß man bei einzelnen Stellen, bevor man jene hyalin entarteten Zellen entdeckt, zunächst eine rein lymphatische Hyperplasie anzunehmen geneigt ist. In der Mitte der Drüse finden wir jene ebenfalls vorhin bei der Hauthistologie angetroffenen Zellkomplexe mit dicht aneinanderliegenden, veränderten Kernen, die zum Teil in Zügen angeordnet erscheinen, großenteils eine spießartige Form aufweisen und als Bestandteile eines anscheinend nekrobiotischen Gewebes in das Gesamtbild der im übrigen scheinbar überwiegenden lymphatischen Hyperplasie nicht recht hineinzupassen scheinen.

Augenbindehautgeschwulst.

Hier fällt zunächst insbesondere unterhalb des Epithels ein ziemlich zahlreiches Auftreten von vollkommen typischen Plasmazellen auf. Die Plasmazellen sind hier so charakteristisch, wie wir sie weder bei dem ganz vereinzelten Auftreten in der Haut, noch bei dem ein klein wenig zahlreicheren in den Lymphdrüsen nachweisen konnten. Sie unterscheiden sich, abgesehen von ihrer bekannten Struktur, bei der *Pappenheim-Unna*-Färbung schon durch ihre leuchtend rote Farbe von der fahlvioletten Farbe der hyalin entarteten Zellen.

In dem Tumor überwiegen bei weitem die Zellen vom Bau der kleinen Lymphozyten. Unter diesen versprengt, zum Teil mosaikartig eingelagert, befinden sich genau dieselben hyalin entarteten Zellen, wie wir sie bei der Haut ausführlich geschildert haben. Bisweilen sieht man in der Mitte solcher Nester eine Riesenzelle liegen (siehe Abbildung 4). An einzelnen Stellen nehmen die gehäuft vorkommenden, entarteten Zellen bei etwa tausendfacher Vergrößerung einen sehr großen Teil des Gesichtsfeldes ein. Außerdem finden wir noch insbesondere unterhalb des Epithels, dem Gefäßverlauf entsprechend, verhältnismäßig häufig Mastzellen in dem im übrigen ödematös gequollenen Gewebe.

Auf Grund des bisher Ausgeführten können wir also wohl sagen, daß es sich hämatologisch und klinisch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit um eine aleukämische Lymphadenose handelt, daß jedoch bei der Beurteilung des pathologisch-anatomischen Befundes sich ernste Bedenken gegen diese Diagnose geltend machen müssen.

Digitized by Google

Der hämatologische Befund ist nicht beweisend; eine stärkere Lymphozytose kann bekanntlich bei zahlreichen Erkrankungen und in seltenen Fällen sogar bei der Lymphogranulomatose vorkommen. Zur Vermeidung einer eventuellen Verwechslung der Lymphozyten mit großen oder hauptsächlich kleinen Myeloblasten wurde wiederholt die *Oxydasereaktion* angestellt; dieselbe ergab stets ein negatives Resultat für die in Frage stehenden Zellen. Wenn diese Reaktion auch bisweilen im Stich läßt, so kann man doch im Zusammenhang mit den übrigen Symptomen die aleukämische Myelose — eine extrem

Abb. 3.

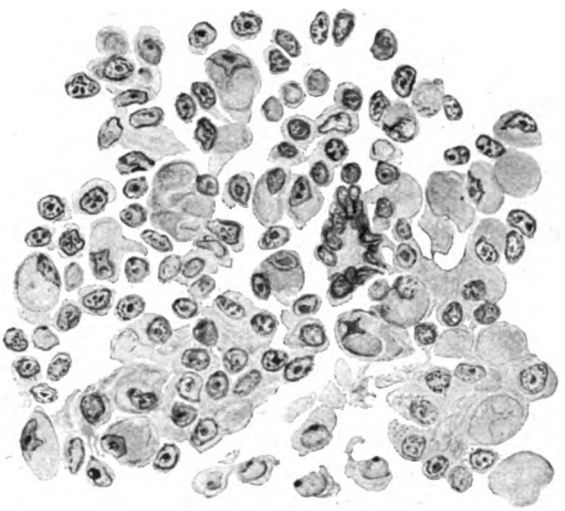


Abb. 4.

seltene Erkrankung — differentialdiagnostisch ausschalten. Was das qualitative Lymphozytenbild anbelangt, so finden wir kaum jene Lymphozyten (Riederzellen, nacktkernige Formen, sonstige Kernveränderungen), die wir, wenn wir allein aus dem Blutbild die Diagnose stellen wollten, nachweisen müßten.

Auffallend ist das kurz nach der Röntgenbestrahlung auftretende Blutbild mit der plötzlichen Vermehrung der großen Lymphozyten, von denen ein gewisser Teil eigentlich eher den mononukleären Zellen zuzuzählen sein dürfte; wenigstens bot die Wabenstruktur des Protoplasmas hierfür einen gewissen Anhaltspunkt. In einem Referat des hiesigen Röntgenologen Herrn Dr. *Blank* über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut fand ich die Erwähnung einer experimentellen Arbeit

Digitized by Google

von *Benjamin*, von *v. Reuß*, *Sluka* und *Schwarz*, die das Blutbild eines mit Röntgenstrahlen behandelten Kaninchens untersuchten. Auch diese fanden gewisse Zeit nach der Röntgenbestrahlung eigentümliche, nicht leicht zu differenzierende Zellen, deren Einreihung in die große Form der Lymphozyten oder in die Klasse der großen Mononukleären Schwierigkeiten bereitete. Weitere Nachuntersuchungen des Blutbildes ergaben ungefähr dieselben Zahlenverhältnisse wie am 30. Juni. Insbesondere war ständig Eosinophilie bis zu 8% nachweisbar. Ein Blutbefund wie kurze Zeit nach der Bestrahlung am 6. Mai 1923 konnte nie mehr erhoben werden. Es fand auch keine Röntgenbestrahlung mehr statt, da die leichten Nachschübe auf Arsenikinjektionen prompt zurückgingen. Die besonders erst nach der Behandlung aufgetretene Eosinophilie spricht im allgemeinen eher für Lymphogranulomatose, ist in unserem Falle jedoch natürlich ebensowenig differentialdiagnostisch verwertbar, wie die nicht sehr starke Leukozytose. Jene bei dem histologischen Befund beschriebenen, hyalin entarteten Zellen konnte ich im Blutbild nicht nachweisen.

Was nun den histologischen Befund anbelangt, so wurde bereits betont, daß im allgemeinen doch der Eindruck einer lymphatischen Hyperplasie vorherrschend ist. Störend für diese Auffassung wirken jedoch die zum Teil an Entzündung, zum Teil an Nekrobiose erinnernden Bilder mit dem Riesenzellenbefund. Das vereinzelte Auftreten von Riesenzellen wäre an und für sich natürlich belanglos; dieselben sind ja bei Leukämien oft nachgewiesen worden und sind im allgemeinen heterogen bedingt. Wir werden hierauf noch einmal zurückkommen müssen. Zunächst beanspruchen die eigenartigen, hyalin entarteten Zellen, die ganz zweifellos einen integrierenden Bestandteil der in Frage stehenden Tumoren bilden, unsere erhöhte Aufmerksamkeit. Zweifellos weisen diese Zellen (die von mir nach allen möglichen Methoden färberisch dargestellt wurden) eine außerordentlich große Ähnlichkeit mit den von *Unna* beschriebenen, degenerierten Plasmazellen auf. Ein Vergleich mit den Abbildungen im histologischen Atlas zur Pathologie der Haut (Heft 6/7) erweist dies deutlich. Nun ist es jedoch kaum möglich, nur wegen dieser Ähnlichkeit unsere Zellen mit denen *Unnas* zu identifizieren, und zwar auch deswegen nicht, weil in den mit obigen Zellen eingesprengten Partien nur ganz vereinzelte *typische* Plasmazellen enthalten sind. Außerdem ist die Artdiagnose pathologischer Zellen außerordentlich schwierig. Hyalin entartete Zellen sind bei zahlreichen Erkrankungen beschrieben worden; es würde zu

Digitized by Google

weit führen, an dieser Stelle näher darauf einzugehen. Erwähnen möchte ich, daß *Dössecker* in einem Fall von Lymphogranulomatose, bei dem die Hauthistologie versagte, eigenartige nicht diagnostizierbare Zellen fand; in ein polymorphzelliges, im wesentlichen aber lymphozytäres Grundgewebe waren mosaikartig eingelagert größere und kleinere Zellhaufen von auffallend einheitlichem Charakter, deren Zellen besonders blaß und stark vakuolisiert, mit sehr schwach färbbaren Kernen versehen waren, und die fast epithelartig beieinanderlagen.

Wir haben vorhin die auffallende Ähnlichkeit unserer Zellen mit entarteten Plasmazellen hervorgehoben. Wir können somit auch der Besprechung der *Plasmazellenleukämie* und *Plasmazellenpseudoleukämie* nicht aus dem Wege gehen. *Pincus* erwähnt bei Besprechung der leukämischen Tumoren, daß größere Plasmazellenanhäufungen in der Haut nur außerordentlich selten vorkommen und zufällige Bestandteile der restierenden Kutis darstellen. *Nägeli* erwähnt einen Fall sonst typischer Lymphozytenleukämie, bei dem er 5% typische Plasmazellen und histologisch viele Plasmazellen in den Organen, speziell in den Keimzentren, fand. *Ghon* und *Roman* bringen eine Kasuistik der Fälle, bei denen Plasmazellen den integrierenden Bestandteil pathologischer Veränderungen gebildet haben und diese Veränderungen danach auch benannt wurden. Sie veröffentlichen außerdem zwei eigene Fälle von Plasmazellenleukämie respektive Plasmazellenpseudoleukämie. Sie schließen sich den Autoren an, die in den Plasmazellen umgewandelte lymphozytäre Zellen sehen, und ziehen daraus den Schluß, daß die Plasmazellen bei den leukämisch-pseudoleukämisch hyperplastischen Prozessen ebenso vorkommen können, wie bei Entzündungen. Sie glauben, daß viele Forscher plasmazelluläre Wucherungen deswegen mit der Granulomatose in Zusammenhang bringen, weil die Plasmazellen als wichtiger Bestandteil subakuter und chronischer Entzündungsprozesse immer wieder zunächst an eine entzündliche Veränderung denken lassen, während der allgemeine Aufbau solcher Wucherungen vielleicht mit Unrecht zurückgestellt wird.

K. Ziegler schreibt bei der Besprechung der Histologie der Lymphogranulomatose, daß sich auch solche Verlaufstypen finden, „bei denen die lymphatischen Zellelemente länger erhalten bleiben, die Bindegewebswucherung mehr oder weniger zurücktritt. Die Lymphozyten bilden sich dabei oft in typische Plasmazellen, zum Teil auch in Riesenplasmazellen um. Bindegewebige Induration kann fehlen oder hinzutreten.

Diese Formen werden daher *plasmazytäre Lymphogranu-*

Digitized by Google

lome bezeichnet. Ob daneben noch eine *rein lymphatische hyperplastische Verlaufsform vorkommt, ist ungewiß, jedoch recht wahrscheinlich* (im Original nicht gesperrt gedruckt). Alle drei Verlaufstypen können rein oder bei dem gleichen Fall an dieser oder jener Stelle kombiniert vorkommen." Aus diesen beiden Darlegungen ersieht man, daß es bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse (Ätiologie) oft Ansichtssache bleiben muß, ob man einen fraglichen Fall zur Leukämie oder zur Lymphogranulomatose zählen will.

Recht interessant ist ein von *Wirz* beschriebener Fall von Lymphogranulomatosis cutis, der erhebliche diagnostische Schwierigkeiten bot. Auch bei diesem Fall fanden sich außer anderem zahlreiche Nester von Plasmazellen und Riesenplasmazellen. (Ich hatte Gelegenheit, seinerzeit den *Wirz*schen Fall an der *v. Zumbusch*schen Klinik zu sehen.)

Wie schwierig die Systemeinreihung oft sein kann, geht auch aus einer Arbeit von *Frank*-Köln über ein „Granuloma plasmacellulare" hervor.

Was nun die Hautveränderungen bei unserem Falle anbelangt, so sind sie natürlich nicht pathognomonisch, wie etwa die Lymphadenosis cutis circumscripta in dem klassischen Falle von *Arndt*, wo der Geübte allein schon aus der Abbildung die klinische Diagnose stellen kann. Auch bei der Lymphogranulomatosis können, wie uns zuerst *Groß* gelehrt hat, tumorartige, spezifische Hauterscheinungen auftreten, bei denen man das typische *Sternberg*sche Grannulationsgewebe feststellen kann. Jedoch sind nicht sämtliche derartigen Fälle durch die Haut-histologie erkennbar. So beschreibt *Kren* einen Fall, bei dem die histologische Untersuchung vollkommen irreführte. *Dössecker* führt einen Fall an, bei dem wiederholte histologische Untersuchungen von erkrankter Haut gegen die später am Sektionstisch gestellte Diagnose Lymphogranulomatose zu sprechen schien. Das sind allerdings seltene Ausnahmen; im allgemeinen muß man wohl *Arndt* darin recht geben, daß bei den knotigen und geschwulstartigen Hauterkrankungen der Lymphogranulomatose eine typische Struktur mit zahlreichen *Sternberg*schen Riesenzellen aufzufinden ist. Wir konnten weder in den beiden untersuchten Drüsen noch in dem Haut-, noch Augenbindehauttumor *Sternberg*sche Zellen nachweisen.

Gehen wir nun in der differentialdiagnostischen Besprechung unseres Falles weiter, so ist zweifellos das Bestehen von anscheinend periostalen Schwellungen ein etwas überraschender Befund. Jedoch sind solche Schwellungen bei der aleukämischen Lymphadenose mehrfach beschrieben worden

Digitized by Google

(siehe *von Domarus*); ganz außergewöhnlich selten kommen bei der Lymphogranulomatose Periostinfiltrate vor (siehe bei *Nägeli*).

Was die bei unserem Patienten bei der Krankheitsgeschichte geschilderten Orbitaltumoren (siehe Abbildung 1, linkes Auge) anbelangt, so schreibt *A. v. Domarus* in seiner großen, zusammenfassenden Arbeit über die Leukämien: „Eine seltene Form der Erkrankung des Auges bzw. seiner Nachbarschaft, wie sie bei den Myelosen nicht vorkommt, ist die Entwicklung von tumorartigen Wucherungen von lymphatischem Gewebe in der Orbita". Periostinfiltrate und Orbitaltumoren kommen auch beim *Chlorom* vor. Bekanntlich werden ja auch die Chlorome heute von den meisten Autoren als generalisierte Erkrankungen des blutbereitenden Parenchyms aufgefaßt.

Wegen seiner Augensymptome, und zwar insbesondere wegen der Konjunktivaltumoren (siehe Abbildung 1, rechtes Auge), hat Patient sich zunächst in augenärztliche Behandlung begeben. *Meller* (zit. nach *von Domarus*) beschrieb einen Fall, bei dem neben Hornhautgeschwüren, die auf Infiltrate mit lymphatischem Gewebe zurückzuführen waren, an der Konjunktiva der oberen Lider und im Bereich der Übergangsfalte grobwarzige, sulzige Massen vorhanden waren, die sich als Lymphome erwiesen. *v. Domarus* weist darauf hin, daß man diese Symptome weniger häufig bei den chronischen Leukämien, als bei den — akuten Leukämien, speziell bei den Chloromen, zu sehen bekomme. *Ghon* und *Roman* referieren in ihrer Arbeit über pseudoleukämische und leukämische Plasmazellenhyperplasie über folgende Fälle von Konjunktivaltumoren:

Pascheff (1908), 28jähriger Bauer mit diffuser Verdickung der Bindehaut des rechten oberen Augenlides. Dauer des Leidens ungefähr 5 Monate. Histologisch: retikuläres Gewebe mit reichlichen neugebildeten Blutgefäßen und zahlreichen Plasmazellen (3—4kernig, selten Mitosen), spärlichen Lymphozyten, Leukozyten, Mastzellen, Bindegewebs- und Endothelzellen und Russels Körperchen.

50jähriger Bauer mit starker Verdickung des oberen linken Augenlides, buckligen Vorwölbungen der Haut und der Bindehaut mit fleischigen Geschwülsten in der Gegend der Übergangsfalten und mit Verdickung der Augapfelbindehaut. Histologisch der gleiche Befund wie im ersten Falle. Blutbefund negativ.

Ferner *Rund* (1911). Ein Fall von Plasmozytom der Konjunktiva des linken oberen Augenlides bei einem 51jährigen Patienten. Haselnußgroße, oberflächlich zerklüftete, schmerz-

Digitized by Google

lose Geschwulst als zweites Rezidiv eines vor 17 Jahren entstandenen Tumors. Histologisch: (Probeexzision) fast ausschließlich Plasmazellen vom Typus von *v. Marschalkô*, zum Teil mehrkernig (2—4) mit direkter Teilung; keine sicheren Mitosen. Auffassung des Tumors als aleukämisches heteroplastisches Symptom.

Bei dem eigenartigen histologischen Befunde lag natürlich der Gedanke nahe, eine verkappte Form der Tuberkulose annehmen zu können. Wir wissen, daß die Erkennung der Lymphdrüsentuberkulose unter Umständen pathologisch-anatomisch enorm schwierig sein kann. Der Tuberkelbazillus kann in dem Organe vorhanden sein, ohne eine tuberkuloide Struktur des Gewebes auslösen zu müssen. Komplizierend kommt noch hinzu, daß selbst das Auffinden von Tuberkelbazillen für die Ätiologie der in Frage stehenden Krankheiten belanglos sein kann. So sei nur an das nicht allzu seltene Vorkommen von Tuberkelbazillen bei der Leukämie ebenso wie bei vielen anderen verzehrenden Krankheiten hingewiesen. Strittig ist noch, ob bei der Lymphogranulomatose entsprechend der früheren Ansicht von *Sternberg* der Tuberkelbazillus oder ein ihm nahe verwandtes Virus (*Fränkel-Much*) krankheitsursächlich wirkt. Man muß jedenfalls daran denken, daß der Organismus sehr häufig für verschiedene Erreger bzw. Toxine nur die gleiche Abwehrmöglichkeit hat; klinisch und histologisch. Andererseits kann auch auf den gleichen Reiz bei veränderter Allergie ein ganz verschiedenes Krankheitsbild erfolgen.

Auch bei der Tuberkulose können somit die verschiedenartigsten Krankheitsbilder ausgelöst werden. So beschreibt *Dietrich* einen Fall über eine postleukämische granulomartige Form der Tuberkulose. Eine klinisch und hämatologisch an Leukämie erkrankte Patientin erkrankt nach Rückgang der leukämischen Symptome an einer anscheinenden Lymphogranulomatose. Bei der Sektion konnten in den erkrankten Organen zahllose Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. *Dietrich* nimmt an, daß infolge einer Änderung der Reaktionsfähigkeit des Körpers auf die Aussaat der Tuberkelbazillen eine andersartige Gewebsreaktion eintrat. *Bauer* erwähnt einen Fall eigener Beobachtung, bei dem die Erkrankung unter dem klinischen Bilde der Lymphogranulomatose verlaufen war, die Autopsie aber den seltsamen Befund einer Kombination von Granulomatose, Lymphosarkom und verkäsender Tuberkulose im Lymphdrüsensystem und in der Milz ergab.

Nach obiger Darstellung war somit für die Deutung unseres

Digitized by Google

Falles ein negativer Bazillenbefund beweisender als ein positiver. Färberisch konnten in zahlreichen Schnitten von mir weder Tuberkelbazillen noch sonstige Bakterien nachgewiesen werden. Die von mir außerdem mit verhältnismäßig großem Material zweier erkrankter Drüsen vorgenommene Meerschweinchenimpfung (subkutan und intraperitoneal) ergab ein vollkommen negatives Resultat. Die Meerschweinchen gingen auch nicht marantisch ohne nachweisbare Krankheitserreger zugrunde wie z. B. einige mit Lymphogranulomatosematerial geimpfte Tiere bei *Sternberg, Graetz, Albrecht* und *H. Hirschfeld.*

Was zum Schluß die Syphilis anbelangt, so liegt absolut kein Anhaltspunkt vor, die Krankheitssymptome des Patienten, der jegliche luetische Infektion bestreitet, hiermit in Zusammenhang zu bringen. Abgesehen davon, daß die Erscheinungen auf Röntgen- und Arsenikbehandlung hin prompt zurückgingen, war auch wiederholte Wa.R. negativ. Auch im Lymphdrüsenpreßsaft konnten weder Spirochäten noch sonstige Erreger nachgewiesen werden.

Zusammenfassend müssen wir nochmals darauf hinweisen, daß es sich klinisch und pathologisch-anatomisch um einen ganz außerordentlich seltenen Fall handelt.

Aus der vorhin angeführten Ansicht von *Ghon* und *Roman* über Plasmazellen-Leukämie und -Pseudoleukämie und der Darstellung von *Ziegler* über die verschiedenen pathologisch-anatomischen Formen der Lymphogranulomatosis ersieht man, daß es in einzelnen atypischen Fällen Ansichtssache werden kann, in welche Gruppe der Pseudoleukämien man den fraglichen Fall einreihen soll.

Unser Fall ist gekennzeichnet durch einen Blutbefund, wie er häufig bei der aleukämischen Lymphadenose vorkommt, mit dementsprechenden Lymphdrüsentumoren, ferner durch Haut-, Konjunktival-, Periostal- und Orbitaltumoren. Die Krankheitssymptome gehen zeitweilig auf Röntgenbestrahlung und Arsenikeinspritzungen hin fast vollkommen zurück.

Das Eigenartige liegt ferner besonders in dem histologischen Befund. Wenn wir die von mir bei der Hauthistologie ausführlich beschriebenen, hyalin entarteten Zellen, die in sämtlichen untersuchten Tumoren (Haut-, Konjunktival- und zwei Drüsentumoren) zu finden sind und einen integrierenden Bestandteil der Tumoren bilden, als entartete *Plasmazellen* auffassen, die der Annahme eines hyperplastischen Vorgangs nicht zu widersprechen brauchten, so ist die Frage damit doch noch nicht gelöst. Auffallend bleibt immerhin noch das (in den Drüsen

Digitized by Google

allerdings vereinzelte) Auftreten von Riesenzellen und ganz eigenartig das Vorhandensein von nekrobiotischem Gewebe.

Bei der Gesamtwürdigung des histologischen Befundes kann ich mich nicht entschließen, Einzelabschnitte desselben als heterogen und akzidentell bedingt anzusehen.

Wir haben auch keinen Beweis, irgend eine Form der granulierenden Pseudoleukämie annehmen zu dürfen. Auch Sternbergsche Riesenzellen konnten in keinem einzigen der vier untersuchten Tumoren nachgewiesen werden. — Vielleicht dürfte die genauere Klarstellung derartiger Fälle erst dann möglich sein, wenn eine weitere Klärung der Ätiologie der Leukämien erfolgt ist. Augenblicklich bietet die Auffassung von *Mariani*, der mannigfaltige Übergangsformen annimmt, eine gewisse Erklärung für solche nur künstlich klassifizierbare Fälle.

Ich glaube, daß für derartige vereinzelte Fälle dem im übrigen mit Recht verpönten Sammelbegriff der „Pseudoleukämie" vorläufig noch eine gewisse Berechtigung zugesprochen werden darf.

Literaturverzeichnis.

Arndt, Derm. Ztschr. Bd. 18. 1911. (Ergänzungsheft.) — *Bauer*, Diskussionsbemerkung zu der unten bezeichneten Arbeit von *Kren*. — *Blank*, Berl. strahlenterap. Ges. 1919: Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut. — *Dietrich*, Fol. Haematol. Bd. 13. 1912. — *v. Domarus*, Kraus-Brugsch spezielle Pathol. u. Therap. 8. Bd. Bluterkrankungen. — *Dössecker*, Zur Kenntnis der Hautlymphogranulomatose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 126. — *Ehrlich, Hölder*. Wien 1901. — *Frank*, Verh. d. dtsch. Path. Ges. 16. Tag. Jena. G. Fischer. — *Ghon* und *Roman*, Fol. Haematol. 15. 1. 1913. — *Groß*, Zieglers Beiträge. 1906. 39. H. 3. — *Hirschfeld*, Fol. Haematol. XV. H. 2. 1913. — *Kren*, Arch. f. Derm. Bd. 125. H. 5. 1919. — *Mariani*, Arch. f. Derm. Bd. 120. H. 4. — *Nägeli*, Blutkrankheiten u. Blutdiagn. Leipzig 1912. — *Pincus*, Ehrlich, Lazarus, Pincus. Nohnagels Spez. Path. Wien 1891. Kraus-Brugsch, 8. Bd. Bluterkr. — *Sternberg*, Ztschr. f. Heilk. 19. 1898. Primärerkrankung d. lymph. Appar. Bergmann. 1905. — *Unna*, Histol. Atlas. H. 6/7. Voß. 1903. — *Wirz*, Arch. f. Derm. Bd. 132. 1921. — *Ziegler*, Kraus-Brugsch, Spez. Pathol. u. Therap. 8. Bd. Bluterkr.

Digitized by Google

III.

(Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses Berlin [dirig. Arzt Prof. Dr. *Buschke*].)

Pemphigus vulgaris bei Schwangerschaft.

Von

Dr. ERICH KLOPSTOCK,
Volontärarzt.

Bettmann führt in seiner Definition des Pemphigus vulgaris als wesentlichen Punkt die Unklarheit der Ätiologie dieses Krankheitsbildes an. Mit ihm sind sich sehr viele Autoren darüber einig, daß der Symptomenkomplex Pemphigus auf eine nicht einheitliche Ursache zurückzuführen ist. Es ist deshalb von besonderem Wert, eine ätiologisch gesicherte Gruppe von Pemphiguserkrankungen herauszugreifen und ihr in prognostischer, therapeutischer und sonstiger Beziehung eine Sonderstellung zuzuweisen. Es handelt sich dabei um ein Syndrom, das der großen Krankheitsgruppe der Schwangerschaftsdermatosen zuzuteilen ist, bzw. den Erkrankungen zugehört, die in einer Beziehung zu den innersekretorischen Drüsen des weiblichen Geschlechtsapparates stehen. — Von einer Anzahl von bullösen und ähnlichen Krankheiten ist der Zusammenhang mit Veränderungen des weiblichen Geschlechtsapparates längst bekannt: die Dermatitis herpetiformis Duhring, der Herpes gestationis, die Impetigo herpetiformis Hebrae. Differentialdiagnostisch ist eine Trennung des echten Pemphigus von den aufgezählten Krankheiten meistens möglich: bei der Duhringschen Krankheit treten neben den Blasen und Bläschen Flecken, Pusteln, Urtikariaeffloreszenzen, Papeln auf; die meist symmetrisch angeordnete Polymorphie ist ins Auge springend. Immer treten die verschiedenartigsten Effloreszenzen *nebeneinander* auf. Die Dermatitis herpetiformis ist zwar häufig mit der Schwangerschaft verknüpft, tritt aber, da sie oft rezidiviert, auch völlig unabhängig von derselben auf. Im Symptomenkomplex mit ihr sehr übereinstimmend ist der Herpes gestationis mit dem Unterschied, daß er zwangsläufig an das Auftreten von Graviditäten oder gleichgeordneten Zuständen (Laktation) gebunden ist und mit ihrem Aufhören vielfach gleichzeitig schwindet. Die Impetigo herpetiformis Hebrae zeigt als hauptsächlichste Manifestation die Pustel. Auf eine genauere differentialdiagnostische Abgrenzung kann hier verzichtet

Digitized by Google

werden, da dieselbe bereits Gegenstand vieler Arbeiten (*Brocq, Buschke, Jordan* u. a.) gewesen ist.

Reine Pemphiguserkrankungen im Zusammenhang mit Schwangerschaft finden sich in der Literatur nur wenig, unseres Wissens sind nur 3 genauer beschrieben: 2 Fälle von *Hebra* und 1 Fall von *Köbner*. Ein weiterer Fall von *Heitzmann* und einer von *Tompson* sind uns leider nicht im Original zugänglich gewesen; doch wird man sich auf *Brocq* stützen können, der diese beiden Fälle als Herpes gestationis auffaßt. Ein Fall von *M. Joseph* kann wegen der Kürze der Beschreibung des Autors nicht besprochen werden.

Im 1. *Hebra*schen Falle handelt es sich um das Auftreten eines Pemphigus, der 2 Tage nach der Entbindung am Rücken der Wöchnerin zuerst als Urtikariaquaddeleruption imponierte, die teils involvierten, teils sich zu Bläschen mit wasserklarer Flüssigkeit umbildeten. Nach kurzem Bestande trockneten die Blasen, die nunmehr der einzige Effloreszenztyp waren, ein, ohne zu rezidivieren. — Im 2. *Hebra*schen Falle handelt es sich um eine junge Russin, bei der sich während aller 4 bereits bestandenen Graviditäten Pemphigus eingestellt hatte. Bei der ersten Gravidität trat der Pemphigus im 5. Monat auf, um unmittelbar nach der Geburt zu schwinden. Bei der zweiten Gravidität begann die Eruption im 3. Monat und hörte 1 Monat nach der Geburt auf. Bei der dritten Schwangerschaft stellte sich ein chronischer Pemphigus ein, der durch langwierige Bäderbehandlung beseitigt wurde. Bei der vierten Gravidität trat der Pemphigus bereits im 1. Monat auf, noch bevor die Menses ausblieben, und schwand unmittelbar nach der Entbindung. Ein anderes Krankheitsbild als ein echter Pemphigus kommt nicht in Frage. — Im Falle *Köbners* handelt es sich um eine Frau, die bereits ein Kind geboren hatte. Am 2. Tag nach dieser Entbindung stellte sich nach unbedeutendem Fieberanfall Jucken und Rötung des ganzen Körpers ein. Einen Tag später traten auf Brust und Extremitäten viele rote, nur wenig erhabene Flecke, die z. T. kleine Bläschen trugen, auf. Nach 8 Tagen blaßte das Exanthem ab. Wenige Tage vor der zweiten Niederkunft stellte sich wieder Jucken am ganzen Körper ein. In der Nacht nach der Geburt Schüttelfrost, der nach einigen Stunden einer brennenden Hitze wich. Der Lochialfluß stockte. Am nächsten Tag steigerte sich der Zustand unter reichlichem Schweißausbruch zu unerträglichem Brennen und Jucken am ganzen Körper, besonders am rechten Fuße; am nächsten Tag Blasenausbruch an der Fußsohle. In den folgenden Tagen wurden in gleicher Weise nacheinander Arme, Brust, Ober- und Unterschenkel befallen. Am 9. Tag der Krankheit sucht Patientin die Klinik auf. Als Befund ergab sich: An Armen, Brust, seitlicher Unterbauchgegend, Ohren, Wangen rote, teils runde, teils unregelmäßige Flecken, von denen einige mit kleinen Knötchen und Bläschen bedeckt sind. Zwischen diesen Eruptionen erbsengroße Blasen und auf sonst normaler Haut linsengroße Bläschen, die teils zu größeren Blasen konfluiert, teils eingetrocknet waren. Die Extremitäten waren prall elastisch geschwollen; Nieren frei. In den nächsten Tagen häufig Exazerbationen, vom 13. Krankheitstag gingen alle Erscheinungen zurück. *Köbner* nimmt eine kutane Angioneurose im Zusammenhang mit der Gravidität als Ursache an; die Reizung der Gefäßnerven kann seiner Meinung nach sowohl vom Uterus als auch von anderen Zentren aus erfolgen; er sieht in der Angioneurose die gemeinsame Ursache aller Pemphigusfälle.

Digitized by Google

Ob es sich im Falle *Köbners* um einen echten Pemphigus handelt — er selbst stellt die Diagnose Pemphigus acutus —, erscheint zweifelhaft, da neben der Blasenbildung eine Knötchenbildung geschildert wird, also ein Herpes gestationis nicht ausgeschlossen werden kann. *Brocq* ordnet ihn gleichfalls in diese Kategorie ein.

In unserem Falle handelt es sich um ein 31 jähriges Dienstmädchen, das einmal eine normale Entbindung durchgemacht hatte. Menses waren angeblich stets regelmäßig, letzte vor 2—3 Wochen. Nach Arbeiten mit einem Seifenpulver verspürte sie Brennen und Jucken an den Händen, darauf verordnete ihr ein Apotheker Mitigal, worauf zuerst an Füßen, Händen und Unterarmen, später auch am übrigen Körper schmerzende Blasen auftraten. Der Aufnahmebefund im Krankenhaus (26. 5. 23) ergibt an Stamm und Extremitäten eine intensive akute Rötung der Haut, auf der nur einzelne Partien ausgespart sind. Besonders an den Oberschenkeln findet sich, immer innerhalb der hyperämischen Partien, teils einzelstehend, teils miteinander konfluierend, eine starke inselförmige Infiltration der Haut. Auf diesen infiltrierten Partien sieht man linsen- bis bohnen-, ja kirschgroße, mit einer serösen Flüssigkeit gefüllte Blasen, die teils isoliert stehen, teils in Gruppen, teils in Ringform angeordnet sind. Die hauptsächlichsten Veränderungen dieser Art finden sich an Händen, Füßen, Unterarmen und Unterschenkeln, an denen die Blasen die beschriebene Größe noch übertreffen und die Rötung und Infiltration besonders stark sind. — Schleimhäute normal. Herz und Lungen frei. Der Leib ist mäßig aufgetrieben, Palpation ist wegen der starken Schmerzhaftigkeit unmöglich. Überhaupt ist der Zustand der Patientin ein dekripider. Temperatur 39,8°. Im weiteren Verlauf hat Pat. täglich abendliche Temperatursteigerungen. — 30. 5. Auf starker Rötung und entzündlicher Infiltration schießen zahlreiche größere Blasen auf, in deren Inhalt sich reichlich eosinophile Zellen finden. — 4. 6 Die Ausdehnung der Blaseneruption nimmt ständig zu und erstreckt sich auch auf das Gesicht. Die anfängliche Dermatitis ist dagegen gänzlich verschwunden, so daß die Blasen in der für einen Pemphigus typischen Form in der normalen Haut liegen, ohne jegliche Entzündungserscheinungen ihrer Umgebung. Am stärksten sind die Extremitäten befallen. Im Harnsediment finden sich vorübergehend Leukozyten in vermehrter Zahl sowie vereinzelte hyaline Cylinder. Die Blasen an den Extremitäten platzen, das Rete liegt frei zutage. Am 5. und 6. 6. werden je 1,5 g Chinin oral, am 7. 6. 0,3 g einer 10 %igen Chinin-Urethanlösung appliziert. 14 Tage nach der Aufnahme (8. 6.) auf dem Höhepunkt der Erkrankung treten plötzlich Wehen auf: Frühgeburt im 8. Monat! Nach der Geburt tritt eine wesentliche Änderung des Befundes ein. Das pemphigoide Bild besteht unverändert fort. Im Gesicht finden sich zurzeit keine Blasen mehr, die epithelfreien Stellen sind mit Schorf bedeckt. Am Körper, besonders auf Brust und Extremitäten, finden sich zahlreiche kleinere und größere Blasen mit klarem Inhalt auf sonst normaler Haut ohne entzündlich geröteten Hof. An den Unterarmen und an den Händen tritt wieder der gruppierte Charakter in den Vordergrund mit herdweise zusammenstehenden Blasen verschiedenen Stadiums, von der entstehenden Bulla bis zum freiliegenden Blasengrund. Temperatur schwankt zwischen 38 und 39°. Am 10. 6. wird 1,5 g Chinin oral, am 11. 6. 1,0 ccm der Chinin-Urethanlösung intravenös einverleibt. Allgemeinbefinden gegen früher ausgezeichnet. 12. 6. Blutstatus: Leukozyten

Digitized by Google

neutrophile 70 %, eosinophile 7 %, Lymphozyten große 7 %, kleine 16 %. Vorübergehend tritt eine urtikariaähnliche, eichenblattartige symmetrische Bildung auf der Brust auf. Die Blaseneruption wird allmählich spärlicher. Nach wie vor finden sich die Blasen auf völlig entzündungsfreier Haut, nachdem die Dermatitis kurz vor der Geburt des Kindes geschwunden war. 13. 6. 1,5 ccm Chinin intravenös. 15. 6. Während am Stamm alle Blasen unter Depigmentierung geschwunden sind, treten an den Extremitäten und im Gesicht noch täglich neue Blasen auf, vereinzelt auch an der Lippenschleimhaut. 1,5 ccm Chinin-Urethan intravenös. 17. 6. 2,0 ccm Chinin-Urethan. 19. 6. 2,5 ccm Chinin-Urethan intramuskulär. 22. 6. Am Körper zeigt sich an Stelle der Blasen scharf begrenzte Depigmentation, zwischen der die Haut eine immer stärker werdende braune Hyperpigmentation aufweist. Nur Gesicht und Hände haben keine derartigen Veränderungen. Der Körper ist wie übersät von den weißen Flecken, besonders sind sie an den natürlichen Druckstellen ausgebildet. An den unteren Extremitäten zeigen die depigmentierten Stellen zuerst Rückbildung, indem an den Follikeln hirsekorngroße Pigmentationen auftreten, die sich vergrößern und ziemlich rasch die depigmentierten Stellen ausfüllen. Man sieht nebeneinander Stellen mit hirsekorngroßen Pigmentflecken und solche, bei denen nur noch ein ringförmiger heller Saum besteht. 3 ccm Chinin-Urethan intramuskulär. 24. 6. 1,5 g Chinin oral. 25. 6. 1,5 ccm Chinin-Urethan intravenös. 6. 7. 1,5 ccm Chinin-Urethan intravenös. 10. 7. An Rumpf und den oberen Extremitäten ist die Pigmentbildung von den Follikeln aus überall im Gange, aber noch nicht so weit fortgeschritten wie an den unteren Extremitäten. Fortwährend starker Juckreiz. Nach zweimonatigem Bestehen erlischt die Blasenbildung. 1. 8. Unter Höhensonnenbestrahlung tritt nach Hautrötung unmittelbar die Farbe der Umgebung auf; an den übrigen Stellen wandelt sich das sternenhimmelförmige Bild der Follikelpigmentierung durch Konfluenz allmählich in Hyperpigmentation um. Am 9. 8. kann Pat. als geheilt entlassen werden. Über die chemischen Untersuchungen soll später berichtet werden. Therapeutisch wurde neben der Chinintherapie indifferente Salbenbehandlung angewandt. Außerdem wurde in den ersten 10 Tagen Calc. chlorat. per os und intravenös ohne Erfolg verabreicht. Nach 2½ Monaten stellte sich Patientin wieder vor. Es war keine Blasenbildung mehr aufgetreten. Überraschenderweise waren die Hyperpigmentationen der Follikel wieder total verschwunden, die Depigmentationen traten wieder zutage und sind umgeben von einer hyperpigmentierten Haut, die sich inselartig zwischen den kleineren und größeren depigmentierten Herden findet, und die Hautpartien darstellt, die von dem Pemphigus selbst verschont geblieben sind.

Es handelt sich also bei unserer Patientin um einen Fall von echtem Pemphigus vulgaris im 8. Schwangerschaftsmonat, bei dem nach zweiwöchigem Bestand Frühgeburt eintrat. Während des Verlaufes, abgesehen von den ersten Tagen vor der Geburt, war der einzige Effloreszenztyp die nicht entzündliche Blase. In den ersten Tagen bestand außerdem eine ausgedehnte Dermatitis, die wahrscheinlich in einem zeitlichen Zusammenhang mit der Einwirkung hautreizender Agentien (Mitigal, Seifenpulver Sunlight) zu bringen ist. Andererseits ist ein ursächliches Verhältnis des Pemphigus mit der Schwangerschaft offensichtlich, wird doch der Höhepunkt des

Digitized by Google

Leidens mit der Geburt erreicht, um mit der Rückkehr der Funktion des weiblichen Geschlechtsapparates zur Norm langsam abzuklingen. Mit anderen Worten: als Ursache des Pemphigus ist die Schwangerschaft, als auslösendes Moment vielleicht die artefizielle Dermatitis anzusprechen. Gegen die Annahme einer anderen Schwangerschaftsdermatosen-Diagnose spricht das Persistieren der reinen Blaseneruption kurz nach dem Auftreten der Entzündung bis 1½ Monate nach Abklingen derselben. Auch im ersten Stadium fehlte jede Knötchen- und Quaddelbildung, eine Duhringsche oder verwandte Dermatose ist also ausgeschlossen.

Ob es angebracht ist, noch eine scharfe Trennung zwischen den einzelnen Schwangerschaftsdermatosen anzunehmen, muß dem, der einer rein ätiologischen Einteilung der Krankheitsbilder huldigt, zweifelhaft erscheinen. Wir müssen aber annehmen, daß gleichartigen Krankheitserscheinungen auch bei verschiedenen primären Ursachen (Infektionserreger, Störungen der inneren Sekretion usw.) nur die gleichen sekundären, unmittelbaren Ursachen zugrunde liegen; d. h. wir nehmen als das gemeinsame Bindeglied zwischen verschiedenen äußeren Schädigungsarten mit der endgültigen Auswirkung derselben den Konstitutionstyp an, bzw. stellen ihn danach auf. Wir können das Wesen der Konstitutionen nur dann näher untersuchen, wenn wir unabhängig von dem schädigenden Agens nur äußerlich absolut übereinstimmende, wenn auch in den primären Ursachen verschiedene Krankheitsbilder miteinander vergleichen. Die Ansicht *Wechselmanns*, es käme nicht darauf an festzustellen, ob es sich bei einer Schwangerschaftsdermatose um eine Impetigo oder einen Herpes, eine Urtikaria oder sonst eine Erscheinungsform handelt, ist von diesem Standpunkt aus zu verwerfen.

Deuten nun bei Schwangerschaftspemphigus irgendwelche Symptome auf einen weiteren Zusammenhang mit dem Drüsensystem der inneren Sekretion hin, handelt es sich um eine direkte Beeinflussung des Nervensystems durch die Gravidität oder nur um den Anstoß einer an sich dazu neigenden Konstitutionsart, die darauf mit dieser Erscheinungsform antwortet? Eine Entscheidung auf Grund eines Falles treffen zu wollen, wäre zu weitgehend. Jedoch glauben wir weiterzukommen auf Grund der Beobachtungen, die *Kartamischew* an einem Fall von Pemphigus gemacht hat. Er stellte fest, daß während des Bestehens einer Blaseneruption NaCl-Retention stattfindet (vgl. *Stümpke, Baum).* Besonders auffallend ist an seinem Befunde das Schwanken des Cl-Ionenspiegels im Blute. Wenn auch über den Zusammenhang der Anionen mit den

Digitized by Google

Funktionen des menschlichen Organismus noch wenig bekannt ist, so ist nach den Arbeiten *Freudenbergs, Zondecks* u. v. a. manch wichtiger Hinweis durch das Verhältnis der Kationen zueinander gegeben worden. Die bei der Patientin gefundenen Werte (Entnahme nach der Entbindung) zeigen im Kationenspiegel nur die physiologische Höhenschwankung: Ca 9,4 mg%. K 19,8 mg%, Na 310—320 mg%. Unseren sonstigen Werten nach befinden sich die Ca-Werte an der unteren, die Na-Werte an der oberen Grenze der Norm, während K einen Mittelwert darstellt. Wie oben gesagt, wollen wir daraus keine Schlüsse ziehen, daß ein minimaler Antagonismus zwischen Ca und Na besteht; man wäre erst dann dazu berechtigt, falls spätere Fälle gleiche Werte zeigen sollten. Immerhin ist darauf hinzuweisen, daß schon *Samberger* auf einem ganz anderen Wege zu dem Resultat gekommen ist, daß Pemphigus auf einer Tonusanomalität im vegetativen System beruht. Es soll hier keine Auseinandersetzung mit der Hypothese *Sambergers* stattfinden, da das zu weit führen würde. — Von den Anionen stellten wir aus praktischen Gründen nur den Cl-Gehalt des Serums fest, der mit 376 mg% einen Normalwert darstellt. Mit den Theorien *Baums, Stümpkes* und *Kartamischews* übereinstimmend war bei dem prognostisch gutartigen Pemphigus die Kochsalzbilanz negativ: der Wasserversuch zeigte normales Ausscheidungsvermögen, NaCl wurden bei 10 g Einnahme 10,35 g abgegeben. — Auf die chemischen Untersuchungen von anderer Seite wollen wir hier nicht eingehen. Der gesteigerte Eiweißzerfall *Stüves*, die Harnsäureabnahme *Pinis* hängen mit dem Grad der Erkrankung, nicht mit ihrer Art zusammen. *Stümpkes* Bemerkung über einen „vielleicht" erhöhten Kalkgehalt erübrigt sich; Schlüsse aus dem Phosphorgehalt zu ziehen, halten wir noch nicht für möglich.

Das eigenartige Bild, das die Pigmentatrophie und spätere Hyperpigmentation bei unserem Falle bot, lenkt unwillkürlich den Gedankengang auf das adrenale System (*Gawalowski*). Untersuchungen über den Adrenalingehalt des Blutes hatten aber kein besonderes Ergebnis, Blutzucker und Blutdruck waren normal. Nun sind bei Pemphigus pruriginosus Hyperpigmentationen die Regel, während Depigmentierungen bei Pemphigus überhaupt nach *Define* eine überaus große Seltenheit sind. Da bei unserer Patientin der endgültige Zustand an der Stelle der Pemphigusblasen der Pigmentschwund ist, so könnte man annehmen, daß die vorübergehende Pigmentierung dortselbst durch Chinin hervorgerufen worden ist, eine Tatsache, auf die erst jüngst *Funfack* bei der Chininbehandlung eines Pemphigusfalles hinweisen konnte. Ob hier nun ein wirk-

Digitized by Google

lich ursächlicher Zusammenhang vorliegt, läßt sich nicht beweisen. In der *Buschke*schen Abteilung konnte bisher trotz großer Erfahrung mit Chinindarreichung noch kein derartiges Reagieren festgestellt werden. Auch wurde oben schon auf häufiges Vorkommen von Hyperpigmentierung bei Pemphigus ohne Chinindarreichung hingewiesen. Die starke Pigmentzunahme um die hellen Stellen herum erinnert allerdings lebhaft an den *Funfack*schen Fall, mit dem Unterschied, daß dort auch die vom Pemphigus befallenen Partien ergriffen waren.

Besonders schön ließ sich in unserem Falle der Beginn der Pigmentregeneration von den Follikeln aus feststellen. Auf dieses Verhalten hatte *Buschke* schon früher anläßlich der Beobachtung von Pigmentbildung nach Quarzlampenbestrahlung bei Vitiligo hingewiesen. Diese sind auch die Stellen, wo bei Pigmentschwund das Pigment am längsten verharrt. *Buschke* bezeichnet die Follikel geradezu als Keimzentren für die Pigmentbildung. *Buschke, Langer* u. a. weisen — was zur Frage der Depigmentierung unseres Falles wichtig ist — in ausführlichen Arbeiten darauf hin, daß man zwei Typen der Depigmentierung unterscheiden muß, die Vitiligo und das Leukoderm. Sie nehmen an, daß es sich wohl beim Leukoderm um eine Störung des Pigmentapparates bzw. seines unmittelbaren Einflußorgans handelt, während bei der Vitiligo wahrscheinlich Veränderungen zentraler Art vorliegen. Bei der Vitiligo handelt es sich um symmetrische, die natürlich stärker pigmentierten Stellen bevorzugende Erkrankung; Leukoderm wird dort fast nie beobachtet. Bei Vitiligo kann man den follikulären Typus, bei Leukoderm den peripheren Typus von Pigmentierung häufiger beobachten. In unserem Falle liegt offenbar eine Mischform vor. Die Lokalisation entspricht dem Leukodermtypus, wohl bedingt durch die Art der Genese (vgl. Psoriasis, Pityriasis rosea usw.), Pigmentierungstyp (Pigmentationsbildung in den Follikeln und Schwund) und Ätiologie der Vitiligo. Beachtlich sind im Zusammenhang mit den Schlußfolgerungen, die wir aus den chemischen Untersuchungen gezogen haben, die Arbeiten *Przibrams*. Dieser konnte feststellen, daß überall da, wo die Haut von Warmblütlern pigmentlos ist, diese einen höheren Säuregrad aufweist, als an den pigmentierten Stellen. Diesen Nachweis konnte er an der gefleckten Meerschweinchenhaut und an dem Integument albinotischer Ratten führen. Geringgradige Säuerung verhindert schon — wie *Przibram* gleichfalls experimentell nachweisen konnte — die pigmentbildenden Fermente an ihrer Tätigkeit. Wird nun ein starker Einfluß im Sinne einer Alkalisierung des Gewebes angewandt, so tritt Pigmentierung ein. Ein solcher

Digitized by Google

Reiz soll nun die aktinische Wirkung der Quarzlampe sein. *Rothmann* konnte seinerseits eine Quarzlampenwirkung auf den Kalkspiegel des Serums nachweisen. Der Zusammenhang desselben mit der H-Ionenkonzentration einerseits (*Rona*), mit dem vegetativen Nervensystem andererseits (*Zondeck*) ist bekannt. Somit ergibt sich für die Pigmentverschiebung unseres Falles eine lückenlose Kette: auf Basis einer Tonusanomalität des vegetativen Systems, die durch die physiologische Beanspruchung durch den innersekretorischen Apparat (Schwangerschaft) erhöht ist, findet sich über den Weg „Ionengleichgewicht im Serum" und „H-Ionenkonzentretion" eine Labilität bzw. ein Versagen des pigmentbildenden Fermentes an solchen Stellen, wo andere Läsionen (Pemphigusblasen) hinzutreten. Der follikuläre Pigmentationstyp wird von *Buschke* durch die besondere Stellung der tiefer in die Kutis eindringenden Follikel als „Keimzentrum" erklärt. — Der Pemphigus selbst ist eine Folge der Graviditätstoxikose. Gleichfalls auf dem Wege des vegetativen Nervensystems bzw. der Störung im Ionengleichgewicht des Serums erfolgt eine erhöhte Permeabilität der Gefäßwandungen durch Veränderungen im Quellungsgrad und eine Abgabe von Serum in die Gewebe. Diese sind aus den gleichen Ursachen nicht überall imstande, die Flüssigkeit physikalisch zu binden: die Bulla entsteht. Mit diesem Erklärungsversuch, der sich auf eine Anzahl von Tatsachen stützt, soll nichts Endgültiges gesagt sein; er ist gemacht worden, um die Wichtigkeit der individuellen Konstitutionsart für die Entstehung auch dieser Hautkrankheit zu betonen, eine Akzentuierung, die von *Buschke* und seiner Schule (*Langer*, *Sklarz* u. a.) ständig gemacht worden ist.

Literaturverzeichnis.

Brocq, Monatsschr. f. pr. Derm. IX. — *Buschke*, Med. Klin. 1907. 33. 1920. 45. Derm. Woch. 1915. S. 489. 1923. S. 145 (c. *Langer*). Derm. Zeitschr. 1911. S. 109. Arch. f. Derm. Bd. 138 (c. *Sklarz*). — *Gans*, Centralbl. IV. 1, 2. — *Hebra*, Wiener med. W. 1872. — *Heitzmann*, Amer. Arch. of Derm. 1878. — *Kartamischew*, Archiv. Bd. 143. 1923. — *Köbner*, Archiv f. Derm. I. — *Kaposi*, Arch. Bd. 19. — *Langer*, Derm. Wochenschr. Bd. 77. — *Przibram*, Arch. f. Entwicklgsmech. 48. 1921. — *Stümpke*, Med. Klinik. 1923. 30. — *Scherber*, Archiv. Bd. 94. — *Joseph*, Lehrb. der Hautkr. — *Wechselmann*, Archiv. 102. 1910. — *Zeißler*, Mon. Hefte. 1887. — *Funfack*, Archiv f. Derm. 1923. — *Rothmann*, Klin. Woch. 1923.

Digitized by Google

IV.

(Aus der Abteilung für Hautkrankheiten der Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien [Vorstand: Prof. Dr. *G. Scherber*].)

Weitere Mitteilungen zur Wirkung fermentativ gewonnener Spaltungsprodukte auf Karzinome.

Von

Dr. J. LAMPRECHT,

Assistent der Abteilung.

Bei der Behandlung der malignen Tumoren sind in den letzten Jahrzehnten, außer der auch heute noch immer an erster Stelle stehenden operativen Entfernung derselben, die Bestrahlungen mit Röntgenstrahlen und radioaktiven Substanzen, die Chemo- und Immunotherapie, zu immer größerer Bedeutung gelangt.

Da aber bei der Strahlenbehandlung erwiesenermaßen nur die direkt von den Strahlen erreichbaren Teile der Geschwulst vernichtet werden, ist derselben eine bestimmte Grenze gesetzt, und können damit Metastasen in den inneren Organen oder daselbst primär entstandene Tumoren nicht genügend beeinflußt werden.

Eine aussichtsvolle operationslose Therapie kann erst dann einsetzen, wenn es gelingt, ein Mittel zu finden, das neben der lokalen Zerstörung des Geschwulstgewebes auch eine allgemeine Wirkung auf Geschwulstzellen hat, so daß es auch die vielleicht sonst noch im Körper vorhandenen Tumorkeime vernichtet. Eine derartige Wirksamkeit erhofften sich verschiedene Krebsforscher von den modernen chemotherapeutischen, andere wieder von den immunisatorischen Behandlungsmethoden.

Schon seit langer Zeit wurden verschiedene chemische Stoffe teils innerlich oder äußerlich angewendet, teils parenchymatös in die Geschwulst selbst oder deren nächste Umgebung eingespritzt. Im Gegensatze dazu suchte die moderne Chemotherapie solche Stoffe, sogenannte tumoraffine Substanzen, ausfindig zu machen, die, an einer beliebigen Körper-

Digitized by Google

stelle intravenös injiziert, entweder für sich allein oder in lockerer Verbindung mit einem anderen Begleitmittel (Transporteur) die gesunden Zellen passierend, den Tumor erreichen, sich in dessen Zellen ablagern, eine Schädigung ihrer biologischen Funktionen bewirken und dadurch das Absterben des Tumors herbeiführen.

Auf rein empirischem Wege hatte schon 1852 *Brainard* milchsaures Eisen bei einem Orbitasarkome mit angeblich vollem Erfolge intravenös angewendet.

Durch exakte wissenschaftliche Untersuchungen kamen dann *A. v. Wassermann*, *Franz Keysser* und *Michael Wassermann* auf das Natrium telluricum und selenicum in lockerer Verbindung mit Eosin als Transportmittel. Sie erzielten damit bei Mäuseimpf- und Spontantumoren vollständige Heilungen mit wenigen Injektionen, allerdings nur bei kleineren Tumoren; denn bei größeren erkrankte das Tier infolge der starken Resorption und ging daran zugrunde.

Infolge der großen Giftigkeit dieses Mittels und des nahen Beisammenliegens der heilenden und tödlichen Dosis, sowie der komplizierten chemischen Darstellung desselben wurde es bei menschlichen Tumoren nicht erprobt.

A. Braunstein stellte Versuche mit Selen-Jodmethylenblau an, erzielte aber nur einen palliativen Nutzen, während *R. Werner* und *St. Szeczi* mit Cholininjektionen, in Verbindung mit Selenvanadium, bei Tiergeschwülsten über gute Erfolge berichteten.

Nach den Forschungen von *C. Neuberg* und *W. Caspari* zeigen die Zellen bösartiger Geschwülste eine gesteigerte abnorme Fermenttätigkeit, welche eine Abwehrmaßregel des geschwulstkranken Körpers darstellt, und nach ihrer Meinung könnte eine künstliche Steigerung derselben durch Einverleibung tumoraffiner, die normale Autolyse vermehrender Substanzen eine Heilung der Tumoren bewirken.

Eine derartige Wirkung zeigen nach ihren Beobachtungen die Bleisalze, Arsenverbindungen und verschiedene Schwermetalle in kolloidaler Form, welch letztere aber für intravenöse Injektionen wegen sofort eintretender Blutkoagulation nicht geeignet sind und vorerst in geeignete organische Verbindungen umgewandelt werden müssen.

Diese Umwandlung gelang ihnen bei Kupfer, Zinn, Gold, Platin, Rhodium, Iridium, Osmium und noch einigen anderen Metallen, und intravenöse Injektionen davon zeitigten eine

Digitized by Google

überraschend günstige Wirkung, während subkutane nichts leisteten. In kurzer Zeit verflüssigte sich der Inhalt des Tumors, und nach Resorption der Flüssigkeit blieb an Stelle des Tumors nur ein harter Strang übrig.

Diese Beobachtungen wurden aber nur bei Tieren gemacht, da die Injektionen wegen des nahen Beisammenliegens der heilenden und tödlichen Dosis nicht ungefährlich sind und außerdem zu kleine Dosen wachstumsfördernd wirken.

Auf der Suche nach weniger giftigen Mitteln kamen *A. Cade* und *P. Girard* zu dem auf elektrischem Wege hergestellten, ganz ungiftigen kolloidalen Selen, Elektroselen, mit dem sie durch intravenöse Injektionen von 5—10 ccm bei inoperablen Karzinomen Linderung der Schmerzen, Hebung des Allgemeinbefindens, Aufhören des Jauchens und allmähliche Eintrocknung des Tumors erzielen konnten. Über fast gleiche Resultate mit demselben Mittel berichteten *Alfred Blumenthal, Bougeant, Galliot, Trinkler* und *Netter*, während *M. G. Jourdan* und *Rudolf Philipp* keine Besserung, sondern eher Verschlechterung damit beobachteten.

Von Silberpräparaten wurde zuerst von *Vogel*, dann von *W. Kausch* das chemisch reine Kollargol (Heyden) intravenös in der Menge bis zu 50 ccm einer 2 % igen Lösung verwendet.

Es bewirkte Zerfall und Verflüssigung des Tumors, doch wurden dabei unangenehme Nebenerscheinungen, wie Schüttelfröste, Fieber bis zu 41 °, Zyanose und kleiner frequenter Puls, beobachtet.

Deshalb empfahl *Engelen* an Stelle des Kollargols (Heyden) das auf elektrischem Wege hergestellte kolloidale Silberpräparat „Fulmargin", womit aber bisher bei Krebskranken keine Versuche bekannt geworden sind.

Auch der kolloidale Schwefel wurde bisher bei Menschenkarzinomen nicht anzuwenden gewagt, obwohl *G. Izar* und *C. Basile* damit Rattensarkome sehr günstig beeinflussen konnten.

Eine größere Bedeutung für die Krebstherapie bekam die chemotherapeutische Verwendung des Kupfers.

A. J. Gelarie erzielte mit subkutanen Injektionen von schwefelsaurem Kupferammonium bei Mäusekarzinomen 25 % Heilungen, bei 42 % Stillstand des Wachstums, und nur 16 % der Tumoren wuchsen weiter. *J. Gaube du Gers* empfahl die ungiftige Kuprase, das Kolloid von Kupferoxydhydrat, womit er durch intramuskuläre oder subkutane Injektionen von 1 Am-

Digitized by Google

pulle = 0,00121 g reines Kupfer bei 50 behandelten Krebsfällen eine günstige Beeinflussung hatte beobachten können.

Wolze und *Alex. Pagenstecher* bestätigten die ausgezeichnete Wirkung von Kupraseinjektionen in einem Falle von inoperablem Mandelsarkom, während *Rozies, Bordé, Durodié, Labeau* und *Boucand* mit dieser Behandlungsmethode nicht zufrieden waren. Eher schädlich als nützlich bezeichnet die Kupraseinjektionen *Richard Weil*, der Auftreten von Albuminurie und Hämoglobinurie dabei beobachtete.

Von Goldsalzen wurden von *Carl Lewin* das Goldsol. und Aurumkalium cyanatum bei Tiergeschwülsten intravenös angewendet, wobei er die Beobachtungen von *Wolfgang Heubner* bestätigen konnte, daß nämlich diese Salze nicht tumoraffin sind, sondern auf die Geschwulstkapillaren erweiternd wirken, dadurch eine Blutung im Tumor selbst erzeugen und denselben auf diese Weise zum Zerfall bringen.

Wegen der geringeren Giftwirkung bevorzugten andere Autoren den Weg der Immunotherapie, die wieder in eine passive und aktive zu teilen ist.

Ihren Werdegang kurz betrachtend, sehen wir, daß die ersten Versuche einer passiven Immunisierung von *Ch. Richet* und *Hericourt* stammen, welche 50 inoperable Karzinomfälle in der Weise behandelten, daß sie das Filtrat von in Wasser zerriebenen Tumoren Tieren subkutan einspritzten und Serum dieser Tiere wieder den Kranken subkutan injizierten, womit sie gute Erfolge, speziell in 2 Fällen eine auffallende Besserung beziehungsweise Heilung, erzielt haben sollen.

Während *Dubois* mit der gleichen Methode — allerdings spritzte er außerdem noch Jodalkohol in den Tumor selbst ein — ebenfalls über gute Resultate berichtete, haben *G. Ferré, Boinet, Arloing* und *Courmont, D. B. Roncali* und *E. Vidal* damit keine wesentliche Besserung erreichen können, ja *E. Vidal* behauptete, mit Injektionen von jeglichem Serum den gleichen Effekt erzielt zu haben.

Auch die Modifikation von *Cimono*, der die Serum liefernden Tiere abwechselnd mit Krebssaft und Streptokokkenkulturen impfte, führte zu keinem brauchbaren Ergebnis.

Das von *Dungern* hergestellte spezifische Immunserum gegen Epithelzellen war für die Therapie nicht verwendbar, weil es, in den Kreislauf gebracht, auch die roten Blutkörperchen angriff und zerstörte.

Digitized by Google

Dor (Lyon), von der Tatsache ausgehend, daß im Menschenblute Zytolysine vorhanden sind, glaubte, daß ein maligner Tumor dann entsteht, wenn das Blut seine zytolytischen Eigenschaften in bezug auf einen bestimmten Zelltypus verloren hat, und daß man einen Organismus vom malignen Tumor befreien könne, wenn man diesen Verlust wieder ersetzen würde.

Er injizierte Tieren möglichst lebensfrische Tumorzellen und Serum dieser Tiere wieder den Tumorkranken und glaubte, auf diese Weise dem Blute der Kranken die ihm fehlenden zytolytischen Eigenschaften wiedergegeben zu haben. Er berichtete über gute Erfolge; speziell in einem Falle von Melanosarkom des Auges mit einer Metastase am Thorax soll er nach möglichst radikaler Entfernung des Primärtumors und Vorbehandlung einer Ziege mit demselben mit Seruminjektionen, aus dem Blute der Ziege stammend, die Metastase zum Schwinden gebracht und ein Rezidivieren des Tumors hintangehalten haben.

C. O. Jensen behandelte Impfgeschwülste bei Mäusen in der Weise, daß er wochenlang Kaninchen steigende Mengen zerstoßener, mit dem Impftumor histologisch gleichartiger Krebsmassen injizierte und Serum von diesen Kaninchen den kranken Mäusen subkutan einverleibte, wobei er das allmähliche Schwinden der Tumoren konstatieren konnte.

Noch weiter in der Forderung der Spezifität des Immunserums als *Dor* und *Jensen* gingen *E. v. Leyden* und *Ferd. Blumenthal*, welche nicht nur die histologische Gleichartigkeit des zur Vorbehandlung benützten mit dem zu behandelnden Tumor berücksichtigt wissen wollten, sondern auch das Organ, in dem der Tumor entstanden war, und begründeten dies damit, daß sie durch chemische Untersuchungen feststellen konnten, daß die Tumoren die biologischen Eigenschaften der Organe, in denen sie entstehen, annehmen und ihre denselben mitteilen.

Am besten erfüllt diese Forderung der eigene Tumor. Sie behandelten auf diese Weise einen krebskranken Hund und beobachteten ein Erweichen und schließlich das Schwinden der Geschwulst. Bei krebskranken Menschen konnten sie zwar mit ihrer Methode keine Heilungen erzielen, doch sollen die Ergebnisse ermutigend gewesen sein.

Bashford, Murray und *Cramer* konnten mit dieser Methode bei Mäusetumoren gar keine Erfolge erzielen; auch *E. Vidal* berichtete über negative Resultate, und *C. O. Jensen* konnte

Digitized by Google

die Behauptung der Wirksamkeit seiner Behandlungsmethode nicht mehr aufrechterhalten, da er inzwischen die Beobachtung gemacht hatte, daß die durch Transplantation aufgegangenen Mäusetumoren auch spontan resorbiert werden können.

Bei allen bisher erörterten passiven Immunisierungsmethoden war fast allgemein die Beobachtung gemacht worden, daß wohl die ersten Seruminjektionen eine günstige Wirkung entfalten, während die nachfolgenden immer mehr und mehr versagen.

E. Vidal, der diesbezügliche systematische Untersuchungen anstellte, kam zum Ergebnis, daß der krebskranke Organismus sich allmählich gegen die injizierten Zytolysine immunisiert, indem sich eine die Epithelzelle schützende Substanz entwickelt. Diese befindet sich im Blute und wirkt schwach auf den Sensibilisator, energisch auf die Alexine, daher die fortschreitende hemmende Wirkung bei den Injektionen. Präpariert man nun ein Tier mit regelmäßigen Einspritzungen von Blutserum oder Aszitesflüssigkeit von Krebskranken, so enthält mit der Zeit das Tierserum (N-Serum) eine Antisubstanz, welche imstande ist, die Wirkung der Hemmsubstanz des Krebskranken zu neutralisieren. Daher müßten bei der Behandlung des Kranken die Injektionen von zytolytischem und N-Serum in genügender Quantität rasch aufeinanderfolgen, um der Kombination von der Hemmsubstanz mit der Sensibilisatrix zuvorzukommen.

Bis jetzt liegen über diese Behandlungsmethode noch nicht genügend klinische Beobachtungen vor, um ihren Wert beurteilen zu können, da inzwischen bessere und ermutigendere Erfolge mit der aktiven Immunisierung bekannt wurden.

E. v. Leyden und *Ferd. Blumenthal*, die wissenschaftlichen Begründer der aktiven Immunotherapie, auch Vakzinationstherapie genannt, haben dieselbe schon 1902 neben der passiven zur Anwendung gebracht, indem sie einem krebskranken Hunde den Tumor exstirpierten, aus demselben durch Zerquetschen und Extraktion eine Flüssigkeit bereiteten, welche sie einem anderen krebskranken Hunde mit dem Erfolge injizierten, daß die Tumoren kleiner wurden und das Allgemeinbefinden sich wesentlich besserte. Außerdem behandelten sie noch 3 inoperable, sehr kachektische Krebskranke nach dieser Methode und erreichten Stillstand des Tumorwachstums, Hebung des Allgemeinbefindens und Schwund von Metastasen.

1906 konnte *E. v. Leyden* auf der Heidelberger Krebs-

Digitized by Google

konferenz von einem mit dieser Methode behandelten, anscheinend geheilten Pankreaskarzinomfalle berichten.

Das Interesse für die aktive Immunotherapie wurde etwas allgemeiner, als im Jahre 1906 durch Arbeiten von *Ehrlich* die Möglichkeit einer aktiven Immunisierung beim Karzinom der Mäuse experimentell erwiesen wurde.

Bertrand berichtete, daß er mit Injektionen von Krebszellenextrakt in einem Falle von Mammarezidivkrebs eine vollständige Heilung erzielte.

Auch *Pierre Delbet* glaubte, durch Injektionen von fein zerriebenem, in etwas Serum suspendiertem Tumorbrei bei 13 inoperablen verzweifelten Karzinomfällen Metastasen und Rezidivbildung verhindert zu haben. Dasselbe berichteten *Coca* und *Gilbmann*.

Blumenthal war der Ansicht, daß diese aktive Immunisierung doch gewisse Gefahren in sich birgt, weil durch Injektion eventuell noch lebender Krebszellen doch vielleicht eine neue Geschwulst hervorgerufen werden könnte, und da von *F. Löffler* schon 1904 nachgewiesen worden war, daß Erhitzen von Geschwulstmassen bis zur sicheren Keimtötung keinen Einfluß auf die Bildung von Antikörpern hat, so daß auf diese Weise Tumorgewebe zur Erzeugung von Antikörpern ohne Gefahr der Übertragungsmöglichkeit verwendet werden kann, machte er den Vorschlag, an Stelle der nicht abgetöteten Geschwulstzellenemulsion die Tumorautolysatbehandlung treten zu lassen, indem er die Tumorextrakte 1—3 Tage lang bei 39° im Brutschranke stehen ließ und erst nachher injizierte. Durch Versuche an Rattensarkomen konnte er nachweisen, daß diese Methode vollkommen ungefährlich und doch von einer Wirkung begleitet ist, wie er sie bisher nicht hatte aufweisen können.

Wie sehr die Furcht *Blumenthals* vor Einspritzungen mit nicht abgetötetem Geschwulstbrei zu Recht bestand, zeigte eine Mitteilung von *E. v. Graff* und *E. Ranzi*, welche tatsächlich das Auftreten eines Tumors an der Injektionsstelle bei Verwendung von einer frischen Krebszellenemulsion in einem Falle von Mammarezidivkarzinom beobachten konnten.

Der Tumor an der Injektionsstelle war mit dem Primärtumor, aus welchem die Emulsion bereitet worden war, histologisch vollkommen gleichartig. Bei Verwendung von karbolisierten Extrakten konnten sie nie eine derartige Beobachtung machen, wobei sie aber doch das Auftreten von Rezidiven verhindert zu haben glaubten.

Digitized by Google

Auch *Delbet* berichtete später über gleiche Vorkommnisse bei einigen von ihm behandelten Fällen.

Carl Lewin, der die Autolysatbehandlung *Blumenthals* bei Rattensarkomen nachprüfte, konnte mit Autolysaten vom eigenen Tumor 80 % Erfolge, davon 35 % definitive Heilungen erzielen, während er hingegen mit einem fremden Tumorstamm nur 35 % Besserungen und 10 % Heilungen aufzuweisen hatte.

Am wirksamsten sind nach seinen Beobachtungen Autolysate von 1—3 Tagen, wenn auch ältere noch eine deutliche Heilwirkung zeigen.

Rovsing hat bereits auf der zweiten internationalen Krebsforschertagung in Paris 1910 über Autolysatbehandlungen am Menschen berichtet und bei Sarkomen damit gute Erfolge gesehen, hingegen bei Karzinomen solche vermißt.

Während *Pinkus* und *Kloninger* bei 3 Fällen von inoperablen Uteruskarzinomen mit dem Autolysatverfahren keine Erfolge erzielten, sondern nur bei der Immunisierung gegen Rezidive auch in prognostisch schlechten Fällen gute Resultate fanden, berichtete *Stamler* über eine fast vollständige Heilung eines Uterusrezidivkarzinoms mit zum erstenmal angewandten intravenösen Autolysatinjektionen vom eigenen Tumor und über befriedigende Resultate bei anderen hoffnungslosen Fällen.

Carl Lewin sah bei einer Patientin mit einem Rezidivkarzinom der linken und Primärkarzinom der rechten Mamma und beiderseitigen Axillardrüsenmetastasen, Metastasen in Wirbelkörpern des Lendenmarkes, im os sacrum und im linken Femur nach 5 Einspritzungen von 10 ccm eines Karzinomzellenautolysates ein Kleinerwerden des rechten Mammatumors und das Verschwinden der Rezidivknoten der linken Mamma, so daß die anfangs scheinbar hoffnungslos verlorene Patientin noch nach 2 Jahren sich leidlich wohlbefand. Außerdem berichtete er den fast gleichen Effekt in einem Falle von ausgedehnter Karzinose des Peritoneums mit Aszites nach amputiertem beiderseitigem Mammakrebs nach subkutanen Injektionen von Aszitesflüssigkeit, analog der von *Senator* inaugurierten Autoserotherapie bei Pleuritis exsudativa.

Im übrigen hatte schon *Hodenpyl* als erster bei einem Mammakarzinom mit peritonealen Metastasen und Aszites dieselbe Methode mit Erfolg angewandt.

Auch *Lunkenbein* hat mit der Autolysatbehandlung an 40 behandelten Tumorfällen sehr ermutigende Resultate gesehen und befürwortete besonders die intravenöse Darreichung wegen

Digitized by Google

der schnelleren und besseren Wirkung, und weil dabei nach seiner Erfahrung nicht unbedingt Extrakt des körpereigenen Tumors erforderlich sei, um dennoch zu einem befriedigenden Ergebnisse kommen zu können.

Zu erwähnen wäre noch die Methode von *G. Fischera*, der 39 inoperable Sarkomfälle mit Embryonenautolysat behandelte. Er ging von der Tatsache aus, daß im Kindesalter maligne Tumoren eine Seltenheit sind, somit eine Geschwulstbildung infolge von Stoffen, die im Gewebe des jungen Körpers selbst enthalten sein müssen, sehr erschwert wird. Er erzielte in 15% der Fälle sehr gute Erfolge.

Seine Methode wurde von *Uffreduzzi*, *Betti*, sowie *A. Bozzochi* nachgeprüft, welche die Resultate *Fischeras* bestätigten.

Auch *Carl Lewin* erreichte mit *Fischeras* Methode eine deutliche Heilwirkung; doch hält er wie auch *Blumenthal* die Tumorautolysatbehandlung für wirksamer und empfehlenswerter. *A. Cararo* und *A. Austoni* haben der Embryonenautolysatbehandlung jegliche Bedeutung abgesprochen.

Pinkus und *Kloninger* versuchten ohne bekannt gewordenen Erfolg die Wirkung des Tumorautolysats durch Beigabe von tryptischen und peptischen Fermenten zu erhöhen, nachdem schon viel früher in Wien und speziell in England und Amerika Krebs mit Trypsin und Pepsin zu behandeln versucht worden war. So berichteten *Schiff* (Wien 1868—1869), *John Beard*, *William J. Marten* und *William Seamen Bainbridge* über teilweise Erfolge damit. *W. P. Graves* fand mit Trypsin nur dann eine Wirkung, wenn es direkt mit den Krebszellen in Verbindung gebracht wurde; von der Blutbahn aus habe es gar keine Wirkung, und vom Magen aus sei es nur ein Stomachikum. Auch *Carl Lewin* konnte damit bei Mäusegeschwülsten keine Wirkung beobachten.

J. Courmont und *Contamin* unterzogen die zur Autolyse bestimmten exstirpierten Tumorstücke vorerst der Einwirkung von Röntgenstrahlen und verwandten dann, angeblich mit Erfolg, das Autolysat zu therapeutischen Zwecken.

Alle bisher erwähnten Methoden haben nicht das Ergebnis gezeitigt, welches man ursprünglich von ihnen erwartete; doch wird speziell die Tumorautolysatbehandlung von vielen Autoren in geeigneten Fällen als unterstützendes Hilfsmittel bei der Bestrahlungs- oder operativen Therapie der Tumoren sehr empfohlen. Daß sie allein zur Heilung nicht ausreiche, liege nach den Untersuchungen von *Lewin* und *Blumenthal*

Digitized by Google

hauptsächlich in der noch nicht ganz richtigen Anwendungsweise, in der mangelhaften Konzentration der wirksamen Bestandteile und in der noch relativ großen Giftigkeit der Extrakte; denn wie *Blumenthal* aus Versuchen bei Rattensarkomen ersehen konnte, würde die wirksame Menge Autolysats beim Menschen eine derartige Quantität darstellen, welche nicht immer leicht zur Verfügung stehen und wohl auch nicht ganz gefahrlos angebracht sein würde. Daher ging das hauptsächlichste Bestreben der genannten Autoren in letzter Zeit dahin, aus den Tumorautolysaten die wirksamen Bestandteile konzentriert abzuscheiden, was sie auf dem von *Ehrhardt* gezeigten Wege durch Fällung mit Ammonsulfat und Alkohol erreichten; denn mit dem daraus gewonnenen Produkte erzielten sie bei Rattensarkomen Resultate, wie sie solche bisher noch nie erreicht hatten.

Seit Kriegsausbruch sind wohl infolge desselben keine weiteren Neuerungen mehr in der diesbezüglichen konservativen Tumorenbehandlung bekannt geworden, bis im Jahre 1920 Prof. *Joannovicz* vom serotherapeutischen Institut in Wien, Vorstand Hofrat *Paltauf*, mit seiner auf einer anderen biologischen Grundlage aufgebauten Theorie der Möglichkeit der Tumorenbehandlung vor die Öffentlichkeit trat.

Vorliegende Arbeit soll nun über die Resultate von zwölf auf unserer Abteilung nach dieser Methode behandelten Hautkarzinomen berichten.

Im Sommer 1919 hat *Joannovicz* dem Abteilungsvorstand Prof. *Scherber* eine größere Menge derartiger, sowohl fraktioniert sterilisierter, als auch durch Karbolisierung keimfrei erhaltener Präparate von verschiedenen Karzinomarten zum Zwecke der klinischen und therapeutischen Prüfung an geeignet erscheinenden Hautkarzinomen zur Verfügung gestellt, und wurden seither unter der Anleitung des Vorstandes 10 Gesichtshautepitheliome, ein Epitheliom an der Schleimhaut des weiblichen Genitales, sowie ein Zungenkarzinom, auf Basis einer luetischen Leukoplakie entstanden, damit behandelt.

Prof. *Scherber* hat über 9 Fälle bereits in einem Vortrage in der Gesellschaft der Ärzte in Wien, am 25. Juni 1920, sowie in einer Publikation (W. kl. W. N. 30. 1920) kurz berichtet; heute soll etwas ausführlicher über die bei uns geübte Methode der Injektionen, über den weiteren Verlauf der 9 Fälle, die weiter beobachtet wurden, über die 3 neu hinzugekommenen,

Digitized by Google

sowie überhaupt über die gewonnenen Erfahrungen Mitteilung gemacht werden.

Es muß vorausgeschickt werden, daß entweder nur inoperable Fälle oder solche, welche sich trotz Aufklärung über ihren Zustand nicht operieren lassen wollten, in Behandlung genommen wurden.

1. J. W., 62jähriger Bauer, bei dem seit 15 Jahren an der rechten Wange ein fortschreitender Geschwürsprozeß besteht.

Stat. praes. vom 13. 9. 1919. An der rechten Wange besteht ein kleinhandtellergroßes, im Zentrum vernarbtes, an der Peripherie allenthalben progredientes Ulcus rodens. Ein zweites zwanzighellerstückgroßes Epitheliom findet sich am Nasenrücken nahe der Nasenwurzel. Keine Drüsenmetastasen nachweisbar.

Patient wurde ambulatorisch mit subkutanen Injektionen von fraktioniert sterilisiertem Präparat eines verhornenden Plattenepithelkarzinoms behandelt, und waren die beiden Geschwüre nach 16 Injektionen in steigender Dosierung von ½—2 Ampullen (1 Ampulle = 1 ccm) unter Hinterlassung einer leicht gewulsteten Linie an Stelle des ehemaligen progressiven Randes abgeheilt. Nach 4 Wochen zeigte sich in der Narbe am Nasenrücken ein hanfkorngroßes Rezidiv, welches auf 4 subkutane Injektionen von sterilisiertem Portiokarzinompräparat zu je 2—3 Ampullen resorbiert wurde. Am 25. Juni 1920 wurde Patient von Prof. *Scherber* in der Gesellschaft der Ärzte als derzeit geheilt, seit Mitte März rezidivfrei, vorgestellt.

Am 14. Juli 1921 kam Patient wieder mit einem zirka bohnengroßen Rezidiv am unteren vorderen Rande der Narbe an der rechten Wange und einem linsengroßen Ulkus in der Narbe am Nasenrücken. Außerdem hat sich angeblich seit ein paar Monaten ungefähr in der Mitte der Streckseite des rechten Unterarmes aus einer weichen Hautwarze ein über erbsengroßer, derber, höckeriger Tumor entwickelt, der sich nach der Exzision bei der histologischen Untersuchung als ein Plattenepithelkarzinom erwies. Nach 8 *intravenösen* Injektionen in 10—14tägigen Intervallen in steigender Dosierung von je 1—3 Ampullen waren beide Geschwüre im November 1921 abgeheilt.

Im September 1922 zeigten sich wieder einzelne kleine Ulzerationen in beiden Narben, welche nunmehr mit dem Paquelin verschorft wurden und dann abheilten.

2. K. Sch., eine 70jährige Dienerswitwe. 1915 wurde ein histologisch festgestelltes Epitheliom an der linken Oberlippe operativ radikal entfernt. Angeblich schon nach wenigen Monaten in der Operationsnarbe ein Rezidiv aufgetreten.

Stat. praes. vom 2. 10. 1919. An der linken Oberlippe ein gut zwanzighellerstückgroßes Epitheliom. Keine Drüsenmetastasen. Fungus des linken Handgelenkes. Operation wird verweigert.

Während die ersten 10 subkutanen Injektionen von sterilisiertem Portiokarzinompräparat zu je 1—2 Ampullen eine deutliche Besserung des Prozesses bewirkten, die 4 folgenden zu je 2 Ampullen keine Wirkung erzielten, trat auf die fünfzehnte in der gleichen Dosierung am Epitheliom und dessen nächster Umgebung eine lebhafte Reaktion auf, die bereits

Digitized by Google

epithelisierte Partien wieder zum Zerfall brachte. Die nächste Injektion nach 5 Tagen verschlechterte den Befund noch mehr, so daß es 14 Tage dauerte, bis die Reaktion wieder abgeklungen war. 11 weitere Injektionen zu je 2—3 Ampullen besserten den Befund nur mäßig. Wegen starker Schmerzen im Fungus wurde am 12. 2. 1920 auf der hiesigen II. chir. Abteilung die Ablatio in der Mitte des Unterarmes vorgenommen und Patientin nach dem Abheilen der Operationswunde aus dem Spitale entlassen. Seither zur Kontrolle nicht mehr erschienen.

3. A. G., eine 53jährige Frau mit einem seit 6 Jahren bestehenden Geschwürsprozesse knapp unterhalb des linken Auges.

Stat. praes: vom 15. 10. 1919. An der linken Wange, zum Teil auf das untere Augenlid übergreifend, findet sich ein querovales, gut bohnengroßes Epitheliom. Ein zweites, zirka linsengroßes, sitzt ungefähr in der Mitte der rechten Wange.

Keine Drüsenmetastasen nachweisbar. Operation wird verweigert, daher Behandlung nach Joannovicz.

Nach 5 subkutanen Injektionen von sterilisiertem Portiokarzinompräparat zu je 1 Ampulle war das kleine Geschwür der rechten Wange abgeheilt; das größere zeigte sichtliche Heilungstendenz. Nach weiteren 7 Injektionen von sterilisiertem Plattenepithelkarzinompräparat zu je 1 bis 2 Ampullen war ein großer Teil des Ulkus epithelisiert und das neoplastische Infiltrat flacher geworden. Im Verlaufe der nächsten 6 Injektionen zu je 2—3 Ampullen trat Stillstand der Wirkung ein; es kam zu neuerlichem Zerfall, so daß nach 28 Injektionen in toto die Behandlung abgebrochen wurde, da Patientin sich nunmehr mit der Radikaloperation einverstanden erklärte, welche dann durchgeführt wurde.

4. M. St., eine 77jährige Frau mit einem seit 2½ Jahren bestehenden Geschwür an der Nasenspitze.

Stat. praes. vom 28. 10. 1919. Knapp über der Nasenspitze findet sich ein gut linsengroßes Epitheliom.

Auf die ersten 5 subkutanen Injektionen von sterilisiertem Plattenepithelkarzinompräparat zu je 1 Ampulle deutliche Besserung. Die sechste Injektion zu 1½ Ampullen rief eine starke, erst nach 14 Tagen abklingende Reaktion am Geschwürsprozesse hervor. Im Verlaufe der nächsten Injektionen weitere Besserung, so daß nach der neunten zu je 2—3 Ampullen das Geschwür vernarbt war; nur am unteren Rande verblieb ein hirsekorngroßes epithelisiertes Knötchen. Die Therapie wurde abgebrochen; doch schon nach 6 Wochen war dieses Knötchen wieder erodiert, war aber nach 5 Injektionen zu je 2—3 Ampullen desselben Präparates abgeheilt. 20 Monate später war dieselbe Stelle wieder exulzeriert und wurde nunmehr mit dem Paquelin verschorft.

Seit dieser Zeit rezidivfrei.

5. F. Th., eine 32jährige Bäuerin mit einem Geschwürsprozesse am linken äußeren Augenwinkel. Am 3. April 1916 wurde Patientin auf der Lupusabteilung des Wilhelminenspitales wegen eines histologisch sichergestellten Epithelioms am linken äußeren Augenwinkel radikal operiert, anschließend Lappenplastik. Angeblich erst heuer im Frühjahre soll wieder ein Geschwür an der alten Stelle aufgetreten sein. Jetzt bestehen heftige Kopfschmerzen besonders bei Bulbusbewegungen, starke Lichtscheu, Schlaf- und Appetitlosigkeit.

Digitized by Google

Stat. praes. vom 27. 10. 1919. An Stelle des linken äußeren Augenwinkels sieht man ein gut guldengroßes, in der Mitte kraterförmig in die Tiefe greifendes, schmierig belegtes Geschwür, das bereits die laterale Hälfte beider Augenlider zerstört und auch auf den Bulbus selbst übergegriffen hat. Das neoplastische Infiltrat sitzt am Periost der Orbitalränder unverschieblich fest.

Am linken Kieferwinkel und in der gleichseitigen Submaxillargrube tastet man je eine haselnußgroße, derbe, indolente Drüse. Histologischer Befund: Plattenepithelkrebs.

Während der ersten 10 subkutanen Injektionen von sterilisiertem Plattenepithelkarzinompräparat zu je 1—2 Ampullen trat eine deutliche subjektive und objektive Besserung ein. Reinigung des Geschwürsgrundes, Abflachung des Infiltrates, teilweise beginnende Epithelisierung. Die Kopfschmerzen haben aufgehört, Lichtscheu bedeutend gebessert, Schlaf und Appetit sehr gut. Die vergrößerten Drüsen sind zurückgegangen.

Im Verlaufe der nächsten 16 Injektionen zu je 2—3 Ampullen trat allmählich Stillstand der Wirkung ein; es kam mehrmals im Anschlusse an eine Injektion zu einer lebhaften Reaktion am Tumor, so daß die Joannovicztherapie abgebrochen und zur Röntgenbestrahlung übergegangen wurde. Trotzdem traten wieder die früher bestandenen heftigen subjektiven Beschwerden auf, so daß am 16. Juli 1920 auf der hiesigen I. chir. Abteilung die Radikaloperation vorgenommen wurde, nachdem sowohl durch die Injektionen wie Röntgentherapie das Neoplasma an der Unterlage verschieblich geworden war. Vom 23. 8. bis 2. 9. 1920 wurde achtmal ein Radiumträger jedesmal in der Dauer von 6 Stunden eingelegt. Glatte Abheilung. Patientin war bei ihrer letzten Vorstellung im März 1922 rezidivfrei.

6. Z. F., ein 47jähriger Musiker. 1912 ein Ulkus am Penis, das spontan abheilte. 1913 ein Geschwür an der linken Zungenseite nahe der Spitze, das am 20. Mai 1913 an der Klinik Eiselsberg durch Keilexzision entfernt wurde, zugleich Ausräumung der Submaxillardrüsen. Histologischer Befund: Plattenepithelkrebs. Damals Wa.R. im Blutserum negativ. Im Mai 1919 Rezidiv in der Narbe. Radikaloperation und Ausräumung der Submaxillar- und Karotisdrüsen beiderseits am 6. 6. 1919 auf der Klinik Eiselsberg. Jetzt im Blutserum Wa.R. positiv. Angeblich schon im Juli desselben Jahres Rezidive in der Narbe.

Stat. praes. vom 13. 11. 1919. Sehr abgemagerter anämischer Patient. Defekt des größten Teiles der linken Zungenhälfte. Ungefähr in der Mitte der Operationsnarbe findet sich ein gut nußgroßer, harter, in der Mitte kraterförmig exulzerierter Tumor, welcher mit der Zunge, mit dem Mundhöhlenboden und dem Periost des linken Unterkieferastes fest verwachsen ist. Auch der linke Arcus palatoglossus ist bereits neoplastisch infiltriert. Es besteht ein beträchtliches Ankylostoma. Am linken Kieferwinkel ist eine haselnußgroße, derbe, indolente Drüse zu tasten.

Patient bekam 8 subkutane Injektionen von verhornendem Plattenepithelkarzinompräparat und 5 von Zungenkarzinompräparat.

Während der ersten Injektionen besserten sich die Schmerzen und das Ankylostoma; auch der Tumor schwoll zeitweise etwas ab; die Nahrungsaufnahme wurde besser; doch schritt die Infiltration und der

Digitized by Google

Zerfall unter ständig hohem Fieber rasch vorwärts. Am 2. 2. 1920 trat plötzlich in der Geschwürstiefe eine heftige Blutung auf, weswegen auf der I. chir. Abteilung eine Unterbindung der linken Carotis externa vorgenommen wurde. Weiterer rascher Verfall und Exitus letalis am 17. 2.

Obduktionsbefund: Carzinoma exulcerat. baseos linguae progrediens ad palatum molle. Oedema glottidis. Usura art. ling. sin. Anaemia gravis.

7. S. S., eine 45jährige Näherin, bei der seit zirka 20 Jahren eine linksseitige chronische Mittelohrentzündung mit zeitweisen Exazerbationen und ständigem eitrigem Ausflusse besteht. Vor ungefähr 5 Jahren entwickelte sich am Eingange des äußeren Gehörganges ein Geschwür, das sich langsam vergrößerte. In der Zeit vom 14. 3. bis 23. 5. 1919 wurde das Geschwür auf der Klinik Riehl mit Radium bestrahlt, nachdem histologisch ein Epitheliom festgestellt worden war.

Stat. praes. vom 5. 12. 1919. Rund um den äußeren Gehörgang findet sich ein gut zweikronenstückgroßes, auf die Ohrmuschel und nach Zerstörung des Tragus auf die Haut der Schläfe und Wange übergreifendes, speziell vor dem Gehörgange tiefgreifendes, schmierig belegtes Geschwür. Keine Drüsenmetastasen. Mäßige Fazialisparese. Ziemlich starke Schmerzen im Bereiche des Fazialis und sehr lästiges, lautes Klingen und Rauschen im Ohr. Der Tumor sitzt am Schläfenbeine fest.

Die ersten 10 subkutanen Injektionen von verhornendem Plattenepithelkarzinompräparat zu je 1—2 Ampullen brachten die subjektiven Beschwerden fast völlig zum Schwinden und besserten auch den objektiven Befund bedeutend. 5 weitere Injektionen von karbolisiertem Portiokarzinompräparat erreichten keinen nennenswerten Effekt. Während der nächsten 5 Injektionen von sterilisiertem Portiokarzinompräparat zu je 2—3 Ampullen trat zweimal eine ziemlich heftige Reaktion am Tumor auf; doch besserte sich der Befund weiterhin, so daß Mitte Mai 1920, als Patientin auf eigenen Wunsch das Spital verließ, eine deutlich sichtbare Besserung des Zustandes zu verzeichnen war. Mitte August 1921 kam Patientin wieder zu uns auf die Abteilung, wo das Geschwür schon über Handtellergröße erreicht hatte; die Ohrmuschel fehlte vollständig, und es bestand eine totale Fazialisparese; die früher angegebenen subjektiven Beschwerden waren sehr stark, konnten aber durch Injektionen mit Joannoviczpräparat gemildert werden. Am 11. 3. 1922 Exitus letalis infolge einer rechtsseitigen Unterlappenpneumonie.

Obduktionsbefund: Fortschreitendes, fast die ganze linke Schädelhälfte einnehmendes Epitheliom mit Defekt des Ohres, des Processus zygomaticus und der Spitze der Pyramide des Felsenbeines mit Durchbruch des Schläfenbeines. Karzinomatöse Infiltration der Dura mater in der linken mittleren und hinteren Schädelgrube. Leptomeningitis chronica. Hydrocephalus internus chronicus bilateralis. Kruppöse Pneumonie des rechten Unterlappens im Hepatisationsstadium.

8. Eine 51jährige Bäuerin, welche seit September 1919 das Auftreten von nässenden offenen Flächen an den Schamlippen bemerkt.

Stat. praes. vom 5. 1. 1920. Diffuse, zarte, leukoplakische Verdickung des Epithels der Innenfläche beider großen, der Außen- und Innenfläche beider kleinen Labien. An der Außenfläche des rechten kleinen Labiums findet sich ein dieselbe fast zur Gänze einnehmendes Epitheliom mit typischen stecknadelkopfgroßen, weißlichen Epithelperlen am Rande der

Digitized by Google

Erosion. Keine Drüsenmetastasen. Histologischer Befund: Plattenepithelkrebs.

Nach 6 subkutanen Injektionen von sterilisiertem Portiokarzinompräparat zu je 1—1½ Ampullen war der Befund entschieden gebessert; doch schon die nächsten 4 Injektionen zu je 2 Ampullen erzielten keinen Effekt mehr, und während der folgenden 3 wurde der Befund wieder schlechter. Da Patientin nunmehr mit einer Operation einverstanden war, wurde die Radikaloperation durchgeführt.

9. F. G., eine 65jährige Hausbesorgerin, bei der seit 2 Jahren ein kleines Geschwür an der linken Wange besteht.

Stat. praes. vom 12. 1. 1920. Ungefähr in der Mitte der linken Wange besteht ein zirka hellerstückgroßes, fast kreisrundes, histologisch sichergestelltes Epitheliom. Keine Drüsenmetastasen.

Nach 18 subkutanen Injektionen zu je 1—3 Ampullen von teils sterilisiertem Plattenepithelkarzinompräparat, teils sterilisiertem Portiokarzinompraparat war das Geschwür nach ununterbrochen fortschreitender Besserung abgeheilt. Nach 3 Monaten ein kleines Rezidiv, das trotz 11 Röntgenbestrahlungen in der üblichen Form nicht abheilte, so daß neuerdings Plattenepithelkarzinompräparat subkutan gegeben wurde, und nach 6 Injektionen zu je 2—3 Ampullen zur Abheilung kam. Seit dieser Zeit rezidivfrei.

10. G. F., ein 50 Jahre alter Mann, welcher seit 1 Jahre das Auftreten eines Geschwüres an Stelle einer weichen Hautwarze an der rechten Stirnseite bemerkt.

Stat. praes. vom 2. 9. 1920. An der Haargrenze der rechten Stirnseite findet sich ein zirka kronengroßes, unregelmäßig begrenztes, histologisch sichergestelltes Epitheliom. Keine Drüsenmetastasen. Über den ganzen Rücken verstreut finden sich zahlreiche kleinere und größere weiche Warzen, die in der Mehrzahl auffallend dunkel pigmentiert sind.

Anfangs mit karbolisierten Karzinompräparaten behandelt, war kein nennenswerter Erfolg zu verzeichnen. Als dann sterilisiertes Plattenepithel- oder Portiokarzinompräparat zur Anwendung kam, war nach 21 subkutanen Injektionen zu je 1—3 Ampullen eine bedeutende Besserung eingetreten. Während der nächsten 14 Injektionen zu je 3 Ampullen trat allmählich Stillstand der Wirkung ein, und auf die vierzehnte erfolgte eine starke Reaktion am Geschwür. Daraufhin Röntgentherapie. Nach 7 Bestrahlungen mäßige Besserung, so daß nebenbei wieder sterilisiertes Karzinompräparat gegeben wurde. Nach weiteren 2 Bestrahlungen und 5 *intravenösen* Injektionen zu je 1—2 Ampullen war das Ulkus epithelisiert. Nach 5 Monaten an einzelnen kleinen Stellen Rezidive. Nach zweimaligem Verschorfen mit dem Paquelin resultierte eine zarte glatte Narbe. Seit dieser Zeit (Juli 1922) rezidivfrei.

11. E. A., ein 77jähriger Schneidermeister, welcher seit 2 Jahren ein langsam sich vergrößerndes Geschwür am rechten Nasenflügel bemerkt.

Stat. praes. vom 13. 9. 1920. Außen am rechten Nasenflügel findet sich ein zirka hellergroßes, fast kreisrundes Epitheliom. Keine Drüsenmetastasen.

5 subkutane Injektionen von karbolisiertem Portiokarzinompräparat zu je 1 Ampulle erzielten keinen Effekt. Bei Anwendung von sterilisiertem Portio- oder Plattenepithelkarzinompräparat zeigte sich eine deutliche

Digitized by Google

Heilungstendenz, so daß nach 18 Injektionen zu je 1—2 Ampullen der größere Teil des Ulkus vernarbt war. Dieser Befund änderte sich aber trotz weiterer 6 Injektionen zu je 2—3 Ampullen nicht mehr. Röntgentherapie. Nach 5 Bestrahlungen und 14 dazwischenliegenden subkutanen Injektionen zu je 3 Ampullen war im Juni 1921 das ganze Ulkus epithelisiert. Bis zum 4. 2. 1922, an welchem Tage Patient einer Pneumonie erlag, hatte sich der Befund nicht geändert.

12. H. Th., eine 52 Jahre alte Frau.

Im September 1916 wurde der Patientin auf der hiesigen I. chir. Abteilung ein histologisch festgestelltes, nahe dem rechten inneren Augenwinkel sich befindliches Epitheliom exzidiert.

Seit 1918 ein sich langsam vergrößerndes Rezidivulkus in der Narbe.

Stat. praes. vom 6. 5. 1921. An der bezeichneten Stelle findet sich ein zirka kreuzergroßes, den medialen Augenwinkel fast erreichendes, ganz oberflächliches Epitheliom. Keine Drüsenmetastasen. Patientin will sich nicht operieren lassen.

In der ersten Zeit der Behandlung sichtliche Besserung, so daß nach 19 subkutanen Injektionen von sterilisiertem Plattenepithelkarzinompräparat zu je 1—3 Ampullen der größte Teil des Ulkus vernarbt war. Auf die zwanzigste zu 3 Ampullen trat eine äußerst lebhafte Reaktion auf, nach deren Ablauf nach 15 Tagen der Befund wieder schlechter war. Weitere 5 Injektionen waren so gut wie wirkungslos. Daher Röntgentherapie. Nach 6 Bestrahlungen vom August 1921 bis Januar 1922 geringe Heilungstendenz, weshalb nebenbei wieder Injektionen gegeben wurden. Nach weiteren 2 Bestrahlungen und 8 dazwischenliegenden *intravenösen* Injektionen zu je 1—3 Ampullen war das Geschwür Mitte April 1922 epithelisiert. Mitte August desselben Jahres ein gut hanfkorngroßes Rezidiv am oberen Rande der Narbe. Nach zweimaligem Verschorfen mit der elektrischen Glühschlinge war dasselbe mit einer zarten Narbe abgeheilt.

Seither rezidivfrei.

Über die Anwendungsweise und Wirksamkeit der zur Verwendung gekommenen Präparate wäre noch kurz folgendes zu erwähnen.

Die Injektionen wurden in langsam steigenden Dosen in der ersten Zeit unserer Versuche nur subkutan und erst später auch intravenös gegeben, nachdem wir uns überzeugt hatten, daß sie auch auf diesem Wege gut vertragen wurden. Der Zeitraum zwischen den einzelnen Injektionen variierte zwischen 4—7—10 Tagen, je nach der Stärke der an der Injektionsstelle oder am Neoplasma aufgetretenen Reaktion, und nur in wenigen Fällen, bei besonders heftigen Reaktionserscheinungen, mußte diese Frist bis auf 16—18 Tage verlängert werden. Die subkutanen Injektionen erzeugten bei allen Fällen, besonders zu Beginn der Behandlung, eine mehr oder weniger starke Reaktion an der Injektionsstelle. Schon wenige Stunden nach der Injektion trat daselbst ein spannendes Gefühl ein, das allmählich in Schmerzempfinden überging; es kam zu einer

Digitized by Google

leichteren oder stärkeren akut entzündlichen Rötung und Schwellung von Guldenstück- bis Handtellergröße, die zugleich mit den Schmerzen am nächsten oder zweitnächsten Tage den Höhepunkt erreichte, um dann wieder ziemlich rasch abzuklingen. Außer diesen lokalen Reaktionserscheinungen kamen aber auch, speziell bei älteren Patienten, öfters mehr oder weniger heftige Allgemeinerscheinungen, Fieber bis zu 38°, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und leichtes Herzklopfen zur Beobachtung, die aber ebenfalls in wenigen Tagen wieder verschwunden waren. Sowohl die lokalen wie auch Allgemeinreaktionen, wenn es überhaupt zu letzteren gekommen war, nahmen an Intensität bei zunehmender Zahl der Injektionen in derselben Dosierung immer mehr und mehr ab und steigerten sich nur wieder bei Erhöhung der Dosis. Längere Zeit bestehende Infiltrate an der Injektionsstelle oder sonstige unangenehme Zwischenfälle kamen nie vor.

Die intravenösen Injektionen erzeugten keine Schmerzen, keine Venenentzündung oder Infiltratbildung, wenn sie lege artis gegeben wurden. Die Patienten verspürten dabei gleich nach der Injektion im ganzen Körper ein Gefühl der Wärme, das aber in wenigen Minuten wieder verschwunden war. Fieber wurde dabei nicht beobachtet. Bei Fall 1 trat bei den beiden letzten intravenösen Injektionen gleich im Anschlusse daran eine lebhafte Rötung der Haut des ganzen Körpers auf, verbunden mit einem intensiven Wärmegefühl, welche Erscheinungen in 2—3 Stunden wieder vollständig verschwunden waren.

Fall 10 klagte nach den zwei letzten intravenösen Injektionen zu je 2 Ampullen über ein in der Herzgegend zeitweise, besonders bei Nacht, auftretendes Druckgefühl, das ihn nicht schlafen ließ, welches 3 Wochen nach Aussetzen der Injektionen wieder vollständig geschwunden war.

Eine genaue Herzuntersuchung durch den Internisten ergab keinen Anhaltspunkt für diese Beschwerden.

Gleichzeitig mit der Reaktion an der Injektionsstelle verlief auch meistens eine solche am Tumor selbst, ohne daß aber die Stärke der einen von der Stärke der anderen abhängig war; denn wir sahen oft eine starke Reaktion am Neoplasma ohne nennenswerte Reaktion an der Injektionsstelle und umgekehrt. Selten schon wenige Stunden nach der Injektion, meistens aber am nächsten Tage, verspürten die Patienten ein Jucken und Brennen, auch Kribbeln im Neoplasma, welche Empfindungen sich manchmal bis zu leichten Schmerzen steigerten; es trat

Digitized by Google

entweder eine leichte oder eine stärkere entzündliche Rötung und Schwellung des kranken Gewebes und dessen nächster Umgebung auf, wie auch die oberflächlich oder tiefer exulzerierten Stellen stärkere Sekretion und Krustenbildung aufwiesen.

Diese Erscheinungen schwanden meistens in wenigen Tagen, und wenn sich dann die Krusten ablösten, zeigte sich die Besserung dadurch, daß die Farbe des Neoplasmas blässer war, die oberflächlichsten Partien des Infiltrates eingetrocknet waren und sich in kleinen Schuppen und Lamellen abschilferten, der Geschwürsgrund sich allmählich hob und so das Infiltrat kleiner wurde.

Dort, wo dasselbe wenigstens dem äußeren Aussehen nach geschwunden war, setzte Epithelisierung ein, und zwar meistens an den am wenigsten infiltrierten Randpartien, und schob sich langsam immer mehr und mehr gegen die Mitte des Geschwürsprozesses zu vor. Der ganze Verlauf machte den Eindruck eines langsam fortschreitenden, vom gesunden Gewebe ausgehenden Schrumpfungsprozesses. In den günstigen Fällen schloß sich an fast jede Injektion eine derartige Besserung an, bis das ganze Geschwür epithelisiert war.

Wie wir aber aus der Beschreibung der einzelnen Fälle ersehen haben, war dieser konstante Fortschritt nicht bei allen Patienten zu verzeichnen, sondern müssen wir dieselben nach ihrem Verlauf in 3 Gruppen einteilen.

Erste Gruppe: Fälle 1, 4 und 9, die eine stetig fortschreitende Besserung bis zur völligen Überhäutung des ganzen Geschwürs zeigten, wenn auch dieser Effekt nicht bleibend war, da wieder Rezidive auftraten.

Zweite Gruppe: Fälle 2, 5, 7, 10 und 12, bei denen auch in der ersten Zeit der Behandlung eine fortschreitende Besserung beobachtet wurde, dann aber plötzlich im Anschluß an eine Injektion eine äußerst lebhafte Reaktion am Tumor auftrat, die bereits gewonnenen Effekte wieder mehr oder weniger vernichtete und in weiterer Folge der Behandlung abwechselnd besser und schlechter wurden, so daß das Endresultat unbefriedigend war.

Dritte Gruppe: Fälle 3, 8 und 11, die ebenfalls anfangs eine erfreuliche und Hoffnung erweckende Besserung aufwiesen, später aber trotz Fortsetzung der Therapie sich derselben gegenüber als vollkommen refraktär erwiesen.

Wir haben die Beobachtung gemacht, daß im allgemeinen kräftige, gut genährte oder jüngere Patienten eine bessere und

Digitized by Google

raschere Heilungstendenz zeigten als abgemagerte oder alte Leute. Wie Prof. *Joannovicz* konnten auch wir konstatieren, daß die fraktioniert sterilisierten Präparate wirksamer waren als die durch Reichelkerze filtrierten und durch Zusatz von Karbolsäure keimfrei erhaltenen. Einen Unterschied in der Wirksamkeit der genetisch verschiedenartigen Plattenepithelkarzinompräparate konnten wir bei unseren Fällen nicht wahrnehmen.

Zwischen der subkutanen und intravenösen Methode scheint nach unseren Beobachtungen im Erzielen des Heileffektes kein nennenswerter Unterschied zu bestehen, höchstens darin, daß bei der intravenösen Einverleibung wenigstens anfangs ein rascheres Fortschreiten der Besserung erreicht wird. Ebenso konnten wir auch durch schneller aufeinanderfolgende Injektionen kein besseres Resultat erzielen.

Auffallend war, daß die Fälle, welche nach vorausgegangener Behandlung mit Joannoviczpräparaten später der Röntgenbestrahlung zugeführt wurden, sich auch dieser Therapie gegenüber als ziemlich resistent erwiesen, wenn wir andere Fälle zum Vergleich heranziehen, die nach wenigen Bestrahlungen glatt abgeheilt waren. Diese letzteren Fälle sind folgende:

Fall 1. R. K. Bohnengroßes exulzeriertes Epitheliom am oberen Rande der rechten Ohrmuschel. Die histologische Untersuchung ergab ein Plattenepithelkarzinom.

Nach 3 Bestrahlungen in der gleichen Weise wie alle früher behandelten Fälle war das Infiltrat geschwunden und das Geschwür vollkommen epithelisiert. Da die Narbe nach 4 Monaten noch immer etwas schuppte, wurde sie mit Rücksicht auf die Ängstlichkeit des Patienten noch zweimal bestrahlt. Seit 2 Jahren kein Rezidiv mehr.

Fall 2. F. B. Fast guldengroßes exulzeriertes, histologisch sichergestelltes Epitheliom an der rechten Stirnseite bis knapp über den rechten Augenbrauenbogen reichend, war nach 3 Bestrahlungen glatt abgeheilt und seit 3 Jahren rezidivfrei.

Fall 3. D. H. Ungefähr kronengroßes exulzeriertes Epitheliom der Haut über der Mitte des Sternums. Nach 2 Bestrahlungen völlig abgeheilt. Die Oberfläche der Narbe war noch leicht uneben, so daß dieser Umstand vielleicht noch Epitheliomreste vermuten ließ, so daß zur Sicherheit noch eine dritte Bestrahlung angeschlossen wurde.

Seit 3 Jahren keine Rezidive.

Fall 4. F. K. Rezidivepitheliom von Hellergröße über der Nasenspitze, dessen oberer Rand exulzeriert ist.

Wegen Ängstlichkeit der Patientin wurden nur kleine Röntgendosen gegeben; doch war das Neoplasma nach 4 derartigen Bestrahlungen völlig abgeheilt und bisher, das ist seit 3 Jahren, zeigt sich kein Rezidiv.

Digitized by Google

Fall 5. F. G. Ungefähr kronengroßes ovales Epitheliom an der rechten Stirnseite.

Nach 3 Bestrahlungen mit einer glatten flachen Narbe abgeheilt, bis auf ein hanfkorngroßes Knötchen am oberen Rande, welches ebenfalls nach einer weiteren Bestrahlung glatt resorbiert war.

Seit 1 Jahre rezidivfrei.

Am Schluß der vorläufigen Mitteilung meines Chefs, Prof. *Scherber*, über die Wirkung der nach dem Verfahren von *Joannovicz* fermentativ gewonnenen Spaltungsprodukte auf Karzinome, war das abschließende Urteil dahingehend, daß diesen Präparaten eine heilende Wirkung bei gewissen oberflächlichen Hautkarzinomen zukommt.

Diese auffallende und nun durch die weiteren mitgeteilten Versuche erhärtete Tatsache verdient sicherlich volle Würdigung. Es ist damit neuerlich der Beweis gegeben, daß, wie durch die aktiven Immunisierungsverfahren von *Delbet*, *Lunkenbein* u. a., auch durch die nach dem Verfahren von *Joannovicz* fermentativ gewonnenen Spaltungsprodukte karzinomatösen Gewebes, es gelingt, durch subkutane oder intravenöse Einverleibung Reaktionen in den Karzinomen auszulösen, die in einem Teile der Fälle zur Abheilung des Hautkarzinoms führen, ohne daß man bei letzterem Verfahren Gefahr läuft, Metastasierungen oder Implantation an der Injektionsstelle, wie das bei der direkten Einverleibung karzinomatösen Gewebes passieren kann, zu gewärtigen. Es kann diese Tatsache gar nicht genug hervorgehoben werden, und wenn es auch in einem Teile der abgeheilten Fälle zu Rezidiven kam und das Auftreten von Karzinomen an anderen Körperstellen (Fall 1) nicht verhindert werden konnte, wenn auch in einzelnen Fällen durch noch so vorsichtige Dosierung zu heftige Reaktionen ausgelöst wurden, die den Verlauf des Prozesses vorübergehend störten, und wenn auch im größeren Teil der Fälle die Methode schließlich versagte, so ist eine gewisse heilende Wirkung des nach dem Verfahren von *Joannovicz* hergestellten Spaltungsproduktes als feststehend zu betrachten. Nun muß aber hierzu noch folgendes bemerkt werden:

Wir haben das Verfahren von *Joannovicz* fast ausschließlich bei Hautkarzinomen zur Anwendung gebracht. Wir wissen wohl, daß die oberflächlichen Hautkrebse an und für sich gutartig, selten zur Infiltration der regionären Drüsen, noch seltener zur Metastasierung führend, durch die schon früher geübten konservativen Behandlungsmethoden (Röntgen-, Ra-

Digitized by Google

dium-, Ätzpastenbehandlung) verhältnismäßig leicht günstig zu beeinflussen sind, und wir glauben auch, daß die Methode *Joannovicz'* bei Karzinomen parenchymatöser Organe ohne Zweifel auch da gewisse heilende Effekte entfalten wird, die aber hinter der Beeinflussung der Hautkarzinome noch zurücktreten dürften. Nichtsdestoweniger muß die Tatsache der heilenden Wirkung nochmals besonders hervorgehoben werden, und es ist nicht von der Hand zu weisen, daß das teilweise oder völlige Versagen der Therapie nicht auf dem Prinzip des Verfahrens an und für sich beruht, sondern seinen Grund einerseits in der verschiedenen Reaktionsfähigkeit der Patienten, andererseits in der Form der Therapie hat, so daß vielleicht die Menge, die Konzentration, die zeitliche Distanzierung der Injektionen bei der Vervollkommnung der Therapie eine gewisse Rolle spielen, und noch weitere vielfache Versuche notwendig sein werden, um die therapeutischen Kenntnisse zu vermehren und den allgemeinen Effekt der Therapie zu steigern.

Literaturverzeichnis.

Brainard, American Journal. April 1852. — *A. v. Wassermann* und *Keysser*, D. m. Wschr. 1911. S. 2389. — *Braunstein*, B. kl. Wschr. Nr. 18. 1912. — *Werner* und *Széczi*, B. kl. Wschr. Nr. 10. 1913. — *C. Neuberg* und *Caspari*, D. m. Wschr. Nr. 8. 1912. — *A. Cade* und *P. Girard*, Lyon médical. Juni 1912 und Thèse de Lyon. 1912. — *Alfred Blumenthal*, Journ. méd. de Bruxelles. Nr. 32. 1912. — *Bougeant*, I. Intern. Pathologenkongr. Paris 1912. — *Galliot*, La Clinique. 9. August. 1912. — *Trinkler*, Progrès méd. Nr. 40. 1912. — *Netter*, Soc. méd. des Hopit. de Paris. März 1912. — *M. G. Jourdan*, La Presse méd. Nr. 102. 1912. — *R. Philipp*, Prager med. Wschr. Nr. 34. 1913. — *Nagel*, M. Kl. Nr. 13. 1911. — *W. Kausch*, D. m. Wschr. Nr. 35. 1912. — *Engelen*, D. m. Wschr. Nr. 51. 1912. — *G. Izar* und *C. Basile*, Ztschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 15. 1912. — *A. J. Gellarie*, Brit. med. Journ. Vol. II. 1913. p. 222. — *J. Gaube du Gers*, La cuprase et le Cancer. Paris 1913. — *Wolze* und *Alex. Pagenstecher*, M. m. Wschr. Nr. 19. 1913. — *Roziès*, Gaz. des Hop. Nr. 21. 1913. — *Borde*, Soc. de Méd. et de Chirurgie de Paris. Juli 1912. — *Durodié, Labeau, Boucaud*, Soc. de Méd. et de Chirurgie de Paris. Juli 1912. — *Weil*, Journ. of Americ. Assoc. p. 1034. 1913. — *C. Lewin*, B. kl. Wschr. Nr. 12. 1913. — *Heubner*, Archiv f. exper. Pathol. Bd. 56. 1907. — *Richet-Hericourt*, Gaz. méd. de Paris. Nr. 21. 1895. — *Dubois*, Sem. méd. 1896. p. 335. — *G. Ferré*, II. Congrès franç. de Méd. intern. Bordeaux 1895. — *Boinet*, Revue des Sc. méd. 1895. Vol. II. p. 493. — *Arloing* und *Courmont*, Sem. méd. Nr. 25. 1896. — *Roncali*, Ztrlbl. f. Bakt. Bd. 21. 1897. — *E. Vidal*, II. Intern. Krebsforsch. Paris 1910. S. 293. — *Cimono*, Indépendance méd. 1896. — *v. Dungern*, M. m. Wschr. 1893. S. 1228. — *Dor*, Gaz. hebd. Nr. 103. 1900 und 1901. p. 96. — *C. O. Jensen*, Hospitalstidende 1902. Nr. 19. Ztrlbl. f. Bakteriol. Bd. 34. 1903. — *E. v. Leyden-Ferd. Blumenthal*, D. m. W. 1902. Nr. 36. D. m. Wschr. Nr. 24. 1903. Berl.

Digitized by Google

kl. Wschr. Nr. 50. 1913. — *Basford, Murray* und *Cramer*, Third scientif. Rep. on the Investigations of the Imperial Cancer Fund. London 1908. p. 315. — *E. Vidal*, II. Intern. Krebskonf. Paris 1910. S. 314. — *C. O. Jensen*, Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. VII. 1909. S. 281. — *Vidal*, II. Intern. Krebskongr. Paris 1910. S. 293. — *Leyden* und *Ferd. Blumenthal*, Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. XI. 1912. S. 430. — *Ehrlich*, Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. V. 1906. — *Bertrand*, II. Intern. Krebskonf. Paris 1910. S. 753. — *Delbet*, II. Intern. Krebskonf. Paris 1910. S. 120. — *Coca* und *Gillmann*, The Philippine Journ of Sciences. Manila 1909. — *Blumenthal*, M. Kl. Nr. 50. 1910. — *Löffler*, D. m. Wschr. Nr. 52. 1904. — *Graff* und *Ranzi*, Mitteil. aus d. Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. XXV. 1912. — *C. Lewin*, Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. XI. 1912. — *Rovsing*, II. Intern. Krebsforsch. Paris 1910. — *Pinkus* und *Kloninger*, B. kl. Wschr. Nr. 42. 1913. — *Stamler*, Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1913. Bd. I. — *C. Lewin*, Ther. d. Gegenwart. 1913. S. 253. — *Hodenpyl*, Med. Record. 1910. — *Lunkenbein*, M. m. Wschr. Nr. 35. 1913. M. m. Wschr. Nr. 1 u. 19. 1914. — *Fischera*, Archiv de Méd. esper. 1909. Vol. 21. p. 617. — *Uffreduzzi*, Pathologica. 1912. Vol. 62. — *Betti*, Tumori. 1912. Fasc. 4. — *Bozzochi*, Tumori. 1913. Fasc. III. — *C. Lewin*, Ther. d. Gegenwart. 1913. S. 253. — *A. Cararo* und *Austoni*, I. Intern. Kongreß f. Pathol. Oktober 1911. — *Pinkus* und *Kloninger*, B. kl. Wschr. Nr. 42. 1913. — *Schiff*, Bericht aus dem K. K. allg. Krankenhause. Wien 1868. — *John Beard*, Journ. of the American med. Assoc. 1905. Med. Record. Juni 1906. — *William J. Morton*, Med. Record. 1906. New York med. Journ. 1907. — *William Seamen Bainbridge*, Brit. med. Journ. 1907. Med. Rec. 1909. — *W. P. Graves*, Boston med. and surg. Journal. 1907. — *C. Lewin*, Ztschr. f. Krebsforsch. Bd. XI. 1912. — *Courmont* und *Contamin*, Recherches expériment. sur le cancer des souris. Lyon 1910. — *Erhardt*, M. m. Wschr. Nr. 27. 1913. — *J. Wolf*, Lehre von d. Krebskrankheit. 1914. (Jena). — *Joannovicz*, W. kl. Wschr. Nr. 30. 1920. — *Scherber*, W. kl. Wschr. Nr. 30. 1920.

Digitized by Google

V.

(Aus der äußeren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt [Prof. Dr. *Werther*].)

Die Gonorrhoebehandlung bei Frauen, besonders die Heilfieberbehandlung mit Milchinjektionen.

Von

Dr. WERNER G. RUMPEL,

Assistent der Klinik.

Die Gonorrhoebehandlung der Frauen nach der allgemein üblichen Methode mit Spülungen, Sitzbädern und örtlichen Applikationen verschiedenster Medikamente hat sich in einer großen Zahl der Fälle als unzureichend erwiesen. Es ist deshalb seit langem das Bestreben, die Heilung der Gonorrhöe durch intramuskuläre oder intravenöse Darreichung von verschiedenen Stoffen herbeizuführen oder wenigstens zu beschleunigen.

An hiesiger Klinik wurden in den letzten 10 Jahren hauptsächlich Versuche mit Gonargin, Kusylol, Arthigon, Milch, Gonoyatren und Traubenzucker gemacht. Während die Mehrzahl dieser Mittel die Hoffnungen, die in sie gesetzt wurden, im allgemeinen nicht erfüllt haben, so sind doch durch einzelne derselben, vor allem die Milch und das Gonoyatren, beachtenswerte Erfolge erzielt worden.

Bei der Verabreichung der Milch gingen wir von der Beobachtung aus, daß hartnäckige Gonorrhöen durch fieberhafte interkurrente Erkrankungen, wie Pneumonien, Malaria usw., günstig beeinflußt wurden. Erklärt wurde dies dadurch, daß die Gonokokken gegen hohe Körpertemperaturen empfindlich sind und bei 42° Celsius absterben. Es kam nun darauf an, ein Mittel zu finden, das im Körper hohes Fieber erzeugt und diesem möglichst wenig Schaden zufügt. Der Versuch, dies durch überheiße Bäder (40—45° Celsius) zu erreichen, wurde bei uns aufgegeben, da bei den Kranken häufig bedrohliche Herzschwächen und Atemnotanfälle auftraten, der Erfolg aber äußerst gering war. Die dem Körper parenteral einverleibte sterilisierte Milch hingegen hatte derartige Nebenwirkungen nur in den seltensten Fällen und führte dennoch meist Temperaturen bis 41°, in einem Fall sogar 41,7° C herbei. Daß bei derselben außerdem noch eine Wirkung im Sinne der Proteinkörpertherapie hinzukommt, ist als sicher anzusehen. Sie löst gleich anderen artfremden Eiweißstoffen nach *Bier* einen Reiz auf die erkrankten Gewebe aus und bewirkt hierdurch eine

Digitized by Google

Leistungssteigerung derselben. Um nun die Wirkung dieser Therapie noch weiter zu erhöhen, haben wir *direkt vor Verabreichung der Milch Arthigon gegeben.* Wir nehmen an, daß durch das Arthigon die Gonokokken mobilisiert werden und diese dann der Fieberwirkung und der Phagozytose um so sicherer verfallen.

Die Technik dieser Behandlungsart ist an unserer Klinik folgende: Die Kranke erhält 0,5 ccm Arthigon intravenös und unmittelbar darauf 10 ccm sterilisierte Kuhmilch intramuskulär in die Glutäen. An zwei darauffolgenden Tagen werden nochmals je 10 ccm Milch intramuskulär gegeben. Die Milch muß stets völlig frisch, filtriert und kurz vor der Injektion 10 Minuten im Wasserbad sterilisiert sein.

Bereits wenige Stunden nach den einzelnen Injektionen steigt die Körpertemperatur auf über 40° C an und sinkt erst nach 12—15 Stunden zur Norm zurück. Das Befinden der Kranken ist bis auf geringe Kopfschmerzen und Schmerzhaftigkeit in der Injektionsstelle nicht übermäßig gestört. Ernste Zwischenfälle sind niemals eingetreten. Wir haben deshalb beim Versagen bei manchen Kranken diesen Zyklus nach einigen Tagen ohne Schädigung wiederholen können und haben dann noch den erwünschten Erfolg erzielt. Andere Milchpräparate, wie Aolan, Abijon, Kaseosan usw., haben die Heilfiebererzeugende Wirkung nicht im entferntesten. Die Kuhmilch wirkt wohl trotz ihrer Sterilität vor allem durch den großen Reichtum an Bakterientoxinen. Die Milchpräparate, die mit allen Vorsichtsmaßregeln gewonnen werden, enthalten diese Toxine nicht und erzeugen deshalb auch niemals derartige Fiebersteigerungen.

Die oben beschriebene Methode wird an hiesiger Klinik seit 1917 geübt, und zwar in der Hauptsache bei Fällen, die durch die örtliche Methode unbeeinflußt blieben. *Schreiber* (Dresden) hat 1922 ebenfalls einen Fall von Gonorrhöe beschrieben, bei dem nach einer Injektion von 10 ccm Kuhmilch die Gonokokken dauernd geschwunden sind. Bei uns wurden *bisher 266 Gonorrhöen* auf diese Weise behandelt, von denen *185 (69%) geheilt* wurden. Zu den Geheilten haben wir hierbei nur die gerechnet, die nach der *Provokation an sechs hintereinander folgenden Tagen gonokokkenfrei* blieben. Die Provokation wurde durch Bildung intrakutaner Quaddeln mit Kaseosan nach *Müller* (Hamburg) ausgeführt. Wir verhehlen uns hierbei nicht, daß auch unter diesen Fällen ein Teil Scheinheilungen sein wird; denn je schlechter die Untersuchungsmethoden, desto besser sind die Heilerfolge. Längere Beobachtung der Heilungen war aber wegen des teueren Krankenhaus-

Digitized by Google

aufenthaltes nicht möglich. Trotz alledem sind zahlreiche Kranke, vor allem Kinder, unter den Geheilten, die bis zu zwanzigmal untersucht und stets gonokokkenfrei befunden wurden.

Den besten Heilungserfolg erzielten wir bei Kranken, bei denen nur die *Zervix* infiziert war; von 106 wurden 89 (84%) geheilt. Von 24 Urethralgonorrhöen heilten 19 (79%). Geringer war die Wirkung bei gleichzeitiger Infektion von Urethra und Zervix. Es kamen von 135 Kranken 77 (57%) zur Heilung. Die Reaktion der übrigen gonorrhoisch infizierten Organe auf die Milchinjektionen ist eine verschiedene und zum Teil nicht so befriedigende. Rektumgonorrhöen wurden etwa in der Hälfte der Fälle geheilt. Erkrankungen der Bartholinischen Drüsen wurden in der Regel nicht durch die Milch beeinflußt. Das Sekret wurde wohl dünner und glasiger, die Gonokokken hingegen schwanden fast niemals. In diesen Fällen haben wir dann nach *Werther*, wie 1921 von *Gärtner* bereits veröffentlicht, die erkrankten Drüsen mit Kaseosan oder neuerdings auch mit 5%igem Protargol umspritzt und hierdurch Heilerfolge erzielt. Von Ophthalmoblenorrhoe ist nur ein Fall behandelt worden, der sehr günstig beeinflußt wurde. Einträufelungen waren infolge stärkster Schwellung der Augenlider und Schmerzhaftigkeit fast unmöglich. Schon wenige Stunden nach der ersten Milchinjektion war die Schwellung so weit zurückgegangen, daß die Kranke die Augen wieder öffnen konnte. Am nächsten Tage waren bereits keine Gonokokken mehr zu finden, und die Heilung trat ohne jede Schädigung der Kornea ein.

Fieberhafte *Adnexerkrankungen* wurden nicht mit hohen Dosen Milch behandelt. Hier wurde die Milch nur in steigenden Mengen von 1 bis 3 ccm je nach Höhe der Reizschwelle zwei- bis dreimal wöchentlich injiziert. Die akuten Erscheinungen gingen dadurch meist schnell zurück, und die Mehrzahl der Fälle heilte völlig aus.

Unbeabsichtigte *Nebenwirkungen* sind nur bei 11 Kranken (4,1%) aufgetreten, und zwar nur in den ersten Jahren der Behandlungsmethode. Sie bestanden sämtlich in Atemnot und Angstzuständen kurz nach der Injektion nach Art des vasomotorischen Symptomenkomplexes. Sie waren nie ernsterer Natur und gingen stets schnell vorüber.

Die Urethritis gonorrhoica beim *Manne* ist durch die Milchinjektionen nur selten ausgeheilt, hingegen sind bei Verabreichung geringer Dosen Kuhmilch Nebenhoden- und Vorsteherdrüsenentzündungen stets sehr günstig beeinflußt worden. —

Die Behandlung der Gonorrhoe mit dem spezifisch und unspezifisch wirkenden *Gonoyatren* wurde bei 42 Kranken durch-

Digitized by Google

geführt. Da diese Behandlung sich stets über zwei bis drei Wochen hinstreckte, wurden die Kranken außerdem mit Sitzbädern und Spülungen behandelt. Es ist demnach das Gonoyatren in unseren Fällen nur als *unterstützendes Mittel* bei der Heilung in Betracht gezogen worden. Die Hälfte der Fälle wurde nach der Vorschrift von *Keining* aus der Marburger Dermatologischen Klinik behandelt. Es wurden die von den *Behring*-Werken gelieferten Stärken 1 bis 6 jeden dritten bis vierten Tag in Dosen von je 2,5 ccm teils intravenös, teils intramuskulär injiziert. Der andere Teil der Kranken erhielt wesentlich stärkere Dosen, sowohl an Zahl der Injektionen wie an Menge des Medikaments. Wir gaben Einzeldosen bis zu 5 ccm und bis zu 12 Injektionen. Kinder erhielten entsprechend die Hälfte dieser Dosierungen.

Bei allen Personen konnten wir nach der ersten Injektion als Herdreaktion eine starke Zunahme des Fluor und der Gonokokken beobachten. Schon nach der zweiten oder dritten Injektion nahm der Fluor ausnahmslos rasch ab und blieb dann meist endgültig fort. Wir verwenden dieses Mittel deshalb jetzt auch öfters bei chronischer gonorrhoischer Endometritis und bei der Vaginitis der Kinder, um den *Ausfluß* zu bekämpfen, und haben in dieser Hinsicht stets wesentliche Besserung bemerkt.

Eine vollkommene Heilung der Gonorrhöe erreichten wir in 20 Fällen (47%). Auch hier wurde Heilung erst dann angenommen, wenn die Kranken nach der *Provokation* an sechs aufeinanderfolgenden Tagen gonokokkenfrei blieben. Am günstigsten erwiesen sich wiederum die *Zervixgonorrhöen*, die sämtlich abheilten, ungünstiger die Urethralgonorrhöen und am hartnäckigsten die Fälle, in denen Urethra und Zervix gleichzeitig infiziert waren. Kontrolluntersuchungen in der unserer Abteilung angegliederten Beratungsstelle haben bis zu drei Monaten bei zehn der geheilten Personen nur ein Rezidiv ergeben, die übrigen Personen haben sich den Nachuntersuchungen entzogen.

Die Wirkung dieser Behandlung auf die anderen gonorrhoisch infizierten Organe waren nicht zufriedenstellend. Rektumgonorrhoe, die in zwei Fällen vorhanden war, heilte nicht aus, ebenso nicht Infektionen der Bartholinischen Drüsen. Auch *Adnexitis* chronica wurde *in keiner Weise* sichtbar *beeinflußt*. Günstigere Resultate zeigten sich bei Behandlung der gonorrhoischen *Arthritiden*. Es wurden hier kleine, unter der Reizschwelle liegende Dosen von 0,5 ccm an in dreitägigen Intervallen bis zu 5 ccm steigend gegeben. Zeigten die Kranken nach der ersten oder zweiten Injektion eine deutliche Schmerz-

Digitized by Google

zunahme, so nahmen die Schwellungen der Gelenke und die Schmerzen nach den weiteren Injektionen meist auffallend rasch ab, und bald trat völlige Heilung ein. Waren hingegen nach den ersten Injektionen keine Reaktionen zu bemerken, dann war auch der Erfolg fast stets negativ. In unseren Fällen sind etwa 50% der Kranken auf diese Weise geheilt.

Schädigende *Nebenwirkungen* wurden bei der Verabreichung des Gonoyatrens außer leichten Fiebersteigerungen nicht beobachtet. Nur bei einem Kind traten nach jeder Injektion unter Fieber sehr starke Leibschmerzen und Erbrechen ein, bedrohlich waren aber auch diese nicht, und nach wenigen Stunden war das Befinden des Kindes stets wieder ein gutes.

Die Versuche, die Harnröhrengonorrhöe der *Frauen* mit Hilfe intravenöser *Traubenzuckerinjektionen* bei gleichzeitiger örtlicher Applikation von Protargol nach der Vorschrift von *Scholtz* (Königsberg) zu heilen, haben bei uns bisher keine günstigen Resultate gezeitigt. Unter 10 Fällen sind nur 3 gonokokkenfrei geworden. Die Injektionen des 50%igen Traubenzuckers in Mengen bis zu 40 ccm wurden stets gut vertragen, sie haben niemals Fieber, und nur bei einer Kranken leichte Übelkeit verursacht.

Auch bei *Männern* sind unsere Resultate im Gegensatz zu *Scholtz* nicht so ermutigend, jedoch können wir ein genaueres Urteil darüber noch nicht abgeben, da unser Material in dieser Hinsicht noch zu gering ist.

Die Versuche an hiesiger Klinik haben also ergeben, daß das *erfolgreichste Unterstützungsmittel bei der Gonorrhoebehandlung die sterilisierte Kuhmilch* ist. Sämtliche anderen Methoden haben nicht annähernd einen derartig hohen Prozentsatz der Heilung aufzuweisen. Das *Gonoyatren* dürfte an zweiter Stelle zu nennen sein; es hat den Vorteil, daß die Kranken nicht durch Fieber und Schmerzen gestört werden. Die Wirkung des Traubenzuckers müssen wir erst noch weiter erproben. — —

Literaturverzeichnis.

Zimmer, Proteinkörpertherapie — Reiztherapie — Schwellenreiztherapie. Riedel-Arch. 1923. H. 3/4. — *Gaertner*, Beitrag zur Kaseosanbehandlung. Berl. Klin. Wschr. 1921. 37. — *Schreiber*, Über einen therapeutischen Versuch bei frischer Gonorrhoe der männlichen Urethra. D. M. Wschr. 1922. 39. — *Keining*, Eine aussichtsreiche Therapie der männlichen und weiblichen Gonorrhoe? M. M .Wschr. 1922. Nr. 50. — *Scholtz*, Über Protoplasmaaktivierung und Osmotherapie, insbesondere durch intravenöse Traubenzuckerinjektionen. Derm. Ztschr. 1921. Bd. 35. — *Scholtz* und *Richter*, Die Abortivbehandlung der akuten Gonorrhoe mit Hilfe intravenöser Traubenzuckerinjektionen. Klin. Wschr. 1923. Nr. 18. — *R. Habermann*, Die Bedeutung intravenöser Arthigoninjektionen für die Diagnostik und Therapie der Gonorrhoe. M. med. Wschr. 1914. Nr. 8. S. 417—420. Nr. 9. S. 481—483,

Digitized by Google

VI.

Ein Beitrag zur Blasenbildung.

Von

Dr. med. L. ZAKARIAS,

em. Assistent am Institut für Kolloidforschung in Frankfurt a. M.

In zahlreichen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie und Dermatologie werden die Bläschen, Blasen und Pusteln der Haut beschrieben, ohne der Ursache ihrer Entstehung näherzukommen. Diese Blasen sind dadurch charakterisiert, daß sie meistens *plötzlich* entstehen. Die Bläschendecke besteht entweder aus der Hornschicht oder aus der Hornschicht und Körnchenschicht, oft auch noch aus der Stachelzellenschicht. Sie haben ihren charakteristischen Inhalt, Boden und Konsistenz. Ihr Raum ist wabenförmig abgeteilt, bei zunehmender Flüssigkeitsansammlung reißen diese Scheidewände ein.

Die Verbrennungs- und Frostblasen sind sicherlich Koagulationserscheinungen der Gewebe. Von den anderen Blasen wissen wir es nicht.

In dem Gebiet der Kolloidchemie traf ich die Untersuchung einer Art von Blasenbildung vor. *Lisegang*[1]) beobachtete die Blasenbildung bei der Koagulation der Gelatineschicht photographischer Papiere, die vorher in Sodalösung getaucht wurden. Er faßte die Blasenbildung als einen osmotischen Vorgang auf, auch dann, wenn die Blasen mit Luft gefüllt waren.

Ich habe das Auftreten der Blasen als unangenehme Störung bei meinen Ultrafiltrationsstudien mit künstlichen Membranen beobachtet und verfolgt[2]). Auf eine unglasierte Porzellanscheibe goß ich Eisessig- und Ätherkollodiumlösung und koagulierte sie plötzlich, indem ich die Porzellanscheibe schnell ins Wasser tauchte. Es entstanden immer mehr oder weniger zahlreiche Blasen an der Oberfläche und im Innern

[1]) Kolloid-Ztschr. Bd. 23. H. 6. (1918.)

[2]) Erscheint demnächst in der Kolloid-Ztschr.

Digitized by Google

der Kollodiumhaut, und zwar einzeln oder gruppenweise. Diese Blasen nahmen alle möglichen Formen und Größen der pathologischen an. Besonders schön konnte ich ihre wabenförmige Struktur studieren, wenn ich einige Tropfen 5—10% ige Eisessigkollodiumlösung ins Wasser goß.

Ich versuchte nun den Koagulationsvorgang zu verlangsamen. Ich ließ das Eisessigkollodium koagulieren, indem ich es in Petrischalen brachte und dann das Wasser zufügte. In die eine Schale habe ich sofort Wasser gegossen, in die andere nur nach 5 Minuten.

Schale	Konz. des E.-K.	Trocknungszeit vor der Koagulation	Bemerkungen
Nr. 1	5%	Null	Blasen
Nr. 2	5%	5 Minuten	keine Blasen

Wie der obige Protokollauszug zeigt, entstehen bei der langsamen Koagulation unter der Einwirkung des Wasserdampfes der Luft keine Blasen. Ebenso entstehen keine Blasen, wenn ich die fraktionierte Koagulation anwende, die auf demselben Prinzip beruht wie die fraktionierte Alkoholbehandlung der mikroskopischen Schnitte. Die Ätherkollodiumlösung verhält sich ähnlich.

In meinen Versuchen konnte ich die Blasenbildung mit der Osmosis nicht erklären.

Ich goß 5% ige Eisessigkollodiumlösung in ausgekochtes, also luftfreies, destilliertes Wasser; es entstanden Blasen. Die Blasen waren leer; ich konnte nach dem Aufstechen solcher Membranblasen unter dem Wasser keine Luftbläschen aus ihnen entweichen sehen. Auch Wasser enthielten sie nicht. Brachte ich aber die blasige Membran aus dem Wasser auf die Luft und stach danach die Blasendecke unter dem Wasser an, so stiegen kleine Luftbläschen auf. Im übrigen bilden sich die Membranblasen während der Koagulation so schnell, daß das Wasser in diese Blasen während dieser Zeit nach meinen Erfahrungen bei der Ultrafiltration nicht eindringen konnte, um die Haut blasenförmig abzuheben, wie es die osmotische Erklärung annimmt.

Dort, wo die ganze Membran sich abhebt, wie ich es in einigen Fällen beobachten konnte, wenn ich die poröse Unterlage vor dem Ausgießen mit der Eisessigkollodiumlösung nicht genügend abtrocknete, geschieht die Abhebung der Membran einige Zeit nach der Koagulation. Dies erinnert an die Ab-

Digitized by Google

hebung der Epidermis von der Papillenbasis. In der abgehobenen Blase entsteht ein Vakuum, wohin je nach der Umgebung Gase (Luft), Flüssigkeit oder beide eingesaugt werden. Es ist noch bemerkenswert, daß die in dieser Weise von der Unterlage befreiten Membranen für viel größere Kolloidteilchen durchlässig sind, als dieselben Membranen an der porösen Unterlage festhaften. Selbstverständlich ist die Durchlässigkeit der porösen Unterlage nach der Befreiung von der Membran ebenfalls bedeutend größer. Diese Tatsache gibt einen Aufschluß über die Entstehung der Exudate in den biologisch bedingten Blasen. Ja, sogar läßt es die Exudationsvorgänge in den pathologisch veränderten Geweben bei der Entzündung überhaupt erklären, worauf ich bei der nächsten Gelegenheit zurückkomme.

Ich fasse demzufolge *die Blasenbildung als einen Ausdruck und Form der spontanen Koagulation der lebenden Membran an prädisponierten gelockerten Stellen auf. In diese Blasen werden, je nachdem die ganze Epidermis oder bloß einzelne Schichten abgehoben werden, je nachdem der Turgor der Gewebe und der Blutdruck ist, Blutkörperchen und mehr oder weniger eiweißhaltiges Serum hineinfiltriert, wobei auch die Reaktion der Gewebe eine Rolle spielen kann.*

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Generalversammlung am 13. November 1923.

Vorsitzender: Herr *O. Rosenthal*, später Herr *Buschke*.

Schriftführer: Herr *E. Saalfeld*.

Herr *O. Rosenthal* gedenkt in warm empfundenen Worten der verstorbenen Ehren- bzw. Korresp.-Mitglieder Geh. Hofrats Dr. *Veiel* (Cannstatt) und Dr. *Pringle* (London) sowie des verstorbenen Mitgliedes Geh. Sanitätsrats Prof. Dr. *Karewski* (Berlin) und macht alsdann einige geschäftliche Mitteilungen; der Antrag des Vorstandes, den Halbjahresbeitrag auf 1 Goldmark festzusetzen, wurde angenommen.

Herr *Ledermann:* M. H. Die Zahl der Mitglieder beträgt, soweit sich das feststellen läßt, in dem Berichtsjahr 1922—1923 276. Ausgetreten sind 8 Mitglieder, gestorben ist ein Mitglied, neu aufgenommen 18. Unter unsern Ehrenmitgliedern haben wir den Tod des Herrn Geh.-Rat *Veiel*, unter den korrespondierenden Mitgliedern den Tod des Herrn Dr. *Pringle*-London zu beklagen. Die Zahl der Ehrenmitglieder beträgt jetzt 13, die der korrespondierenden Mitglieder 36. Von den 9 Sitzungen in dem Berichtsjahr war die Januarsitzung eine Festsitzung zu Ehren des siebzigsten Geburtstages unseres in der Dezembersitzung zum Ehrenpräsidenten ernannten 1. Vorsitzenden H. Geh.-Rat Dr. *O. Rosenthal*. Eine am 28. Nov. 1922 abgehaltene Sitzung war ausschließlich wirtschaftlichen Fragen gewidmet. Außerdem war unsere Gesellschaft von der Urologischen Gesellschaft zu einer Sitzung am 31. Oktober eingeladen worden.

Herr Prof. Dr. *Arndt* hat auch in diesem Jahr nicht nur das reiche wissenschaftliche Material seiner Klinik, sondern auch diesen Hörsaal in großzügigster Weise zur Verfügung gestellt.

Ich spreche ihm an dieser Stelle den wärmsten Dank der Gesellschaft aus.

Herr *Heller: Bericht über Kasse und Bibliothek.* Die Finanzen der Berl. Derm. Ges. sind denen des Deutschen Reiches entsprechend. Die Einziehung der Beiträge von 300 Mk. für Berliner, 100 Mk. für auswärtige Mitglieder und 3—10 000 Mk. Umlage für die Berliner mußte diesmal vom Kassenführer selbst vorgenommen werden, was eine gewaltige Arbeit bedeutete. Das Resultat steht im umgekehrten Verhältnis. Es gingen ein: (in runden Zahlen) 1 024 000 Mk. Es kamen hinzu der Barbestand 9352 und 10 200 Mk. für Verkauf eines doppelt vorhandenen Buches, Zinsen vom Barvermögen, Reichsschatzwechsel mit hoher Verzinsung = 16 000 Mk. Unter Zuhilfenahme des Bankbestandes und der Hälfte der nach Rückzahlung von Schatzwechseln zur Verfügung stehenden *Rosenthal-Stiftung* ergab sich noch ein Einkommen von etwa 1,25 Millionen. Die Ausgaben betrugen bis zum 6. 10. 2,97 Millionen. Da ein Verkauf der Wertpapiere unzweckmäßig erschien, hat der Kassenführer 1,4 Milliarden der Kasse vorgeschossen. Der Kassenbestand auf dem Postscheckkonto beträgt 1,005 Milliarden. Das Bankbarkonto ist aufgelöst. An Wertpapieren besitzt die Gesellschaft: 1500 Mk. 3 % Preuß. Consols, 600 Mk. 5 % Reichsanleihe, 3000 Mk. 6—9 4½ % Reichsschatzanweisungen, 50 000 Mk. 4½ % 1924 rückzahlbare Reichsschatzanweisungen. Den Papiermarkwert dieser „Wertpapiere" kann man nicht bestimmen, da nicht immer eine Notierung erfolgte und kein Mensch weiß, wie das Reich bei einer Umwertung sich den Anleihebesitzern gegenüber stellen wird.

Digitized by Google

Jedenfalls hat das vergangene Jahr bewiesen, daß wir auch die Mitgliederbeiträge wertbeständig machen müssen. Es empfiehlt sich auch, nicht zu häufig Beiträge zu erheben, weil die Geschäftsführung dadurch sehr erschwert wird. Es lohnt jetzt ja gar nicht, wegen eines Beitrags von 50 Pfennig in sog. Goldwährung 10 Pfennig Porto in Goldwährung auszugeben. Es fragt sich auch, ob die Kassenführer immer die gewaltige Arbeit der Buchführung leisten können, wenn zu oft Beitragserhebungen und Rückfragen, Nachzahlungen usw. nötig sind. Es fragt sich ferner, ob wir die Beiträge so hoch wählen, daß wir die wichtigsten Zeitschriften halten können. Die Berl. med. Ges. hat nur auf das Archiv abonniert. Die übrigen 3 Zeitschriften müssen wir halten, um die Serie nicht zu unterbrechen. Wir müssen mit 300 Goldmark rechnen. Ich bemerke, die Berl. med. Ges. besitzt die einzige Bibliothek, in der der Leser sofort Bücher erhält. Für andere Bibliotheken besteht der Zwang, Bücher zu bestellen, was die Benutzung bei dem Stande der Fahrtkosten ungemein erschwert Die jetzige Generation muß Opfer bringen, um der kommenden wenigstens eine brauchbare Bibliothek zu hinterlassen. Der Einwand, daß jetzt doch nicht gearbeitet wird, kann nicht durchdringen.

Wir müssen jedenfalls gleiche Beiträge von allen Mitgliedern erheben; sollte ein Mitglied nicht in der Lage sein, den Goldmarkbeitrag zu zahlen, so muß er dem Kassenführer diskret Mitteilung machen. Selbstverständlich wird Amtsverschwiegenheit peinlich gewahrt werden. Es haben bei der Umlage nur 25 Mitglieder 10 000 Mk. bezahlt (10 %).

Anschaffungen wurden für die Bibliothek, abgesehen von der Fortführung der Zeitschriften bis September — von da an sind alle Zeitschriften abbestellt —, nicht vorgenommen.

So trübe und schwer die Zeiten sind, der Kassenführer und Bibliothekar hofft, daß die Mitglieder die Berliner dermatologische Gesellschaft nicht im Stiche lassen werden.

Die Kasse wurde von Herrn *Baum* geprüft; seinem Antrage, dem Herrn Kassenwart Entlastung zu erteilen, wurde stattgegeben.

Vorstandswahl. Es wurden durch Zuruf wiedergewählt die Herren:

O. Rosenthal: 1. Vorsitzender.
Arndt: 2. Vorsitzender.
Buschke: 3. Vorsitzender.
Bruhns: 4. Vorsitzender.
Ledermann: 1. Schriftführer.
Heller: Kassenwart und Bibliothekar.

An Stelle des Herrn *E. Saalfeld*, der von seiner Wiederwahl Abstand zu nehmen bittet, wird Herr *W. Fischer* zum 2. Schriftführer gewählt.

In die Aufnahmekommission (erweiterten Vorstand) werden wiedergewählt die Herren *Gebert, Fritz Lesser, Löbe, Pinkus, Pulvermacher, Sprinz*; an Stelle des ausgeschiedenen Herrn *W. Fischer* wird Herr *E. Saalfeld* gewählt.

Der Vorsitzende, Herr *O. Rosenthal*, spricht Herrn *E. Saalfeld* für seine der Gesellschaft geleisteten Dienste den Dank der Gesellschaft aus.

Herr *Buschke* demonstriert:

1. Ein Durchschnittspräparat (mikroskopisch) von dem Penis mit destruierenden spitzen Kondylomen, den er in einer früheren Sitzung zeigte.

Digitized by Google

Damals wies *B.* auf 2 analoge Fälle, die er im Neißerschen stereoskopischen Atlas publiziert hat, hin, bei denen — trotzdem nur sehr schwere destruierende spitze Kondylome, kein Karzinom vorlag — die Amputatio penis ausgeführt werden mußte. Auch in diesem Falle hat die histologische Untersuchung nur spitze Kondylome ergeben, die aber so destruierend waren, daß schließlich auf Rat *B.s* vom Chirurgen die Amputation ausgeführt wurde, nachdem die Behandlung mit Radiumnadeln zwar partiellen Zerfall, aber keine Heilung ergab. Das Präparat zeigt aufs deutlichste, daß kein Karzinom vorliegt; da sKondylom macht am Corpus cavernum urethrae halt, ohne in dasselbe einzudringen. Genaue histologische Untersuchung ergibt kein Karzinom. In der damaligen Sitzung war die Anschauung *B.s* über die Gutartigkeit dieser mechanisch destruierenden Kondylome bezweifelt worden.

2. Eine 36 jährige Frau, die ihr Leiden angeblich seit 20 Jahren hat, das sich in den letzten 6 Jahren verschlimmert haben soll. Es handelt sich um streng symmetrische, stark schuppende Entzündungsherde an der Dorsalfläche der Hände bis in das Handgelenk, dort scharf linienförmig abschneidend und auf die Vola manuum übergehend, diese zum Teil ausfüllend, ebenfalls mit scharfer Grenze. Zum Teil ist die Haut atrophisch, und es bestehen Kontrakturen der Finger (Röntgenbild). Daneben besteht an der rechten Ellbogengegend ein ca. talergroßer runder, scharf begrenzter Herd, der einer pustulösen Psoriasis entspricht. Die Affektion der Hände, welche schon häufig abgeheilt und immer wieder an derselben Stelle rezidiviert sein soll, hat ihre Destruktion (Atrophie und Kontrakturen) durch Röntgenbehandlung, die an einzelnen Stellen Atrophie der Haut und Teleangiektasien machte, erhalten. Bemerkenswert ist, daß in der Nachbarschaft der entzündeten Herde an der Volarfläche der Handgelenke Vitiligo symmetrisch sich findet. Der Fall wird als atypische Psoriasis aufgefaßt. (Wird ausführlich a. a. O. publiziert.)

3. 37 Jahre alte, sonst gesunde Frau mit psoriasiformem Herde an der Streckfläche des r. Unterschenkels (der trotz Behandlung seit 8 Monaten besteht und sich ausbreitet), am Rücken und zwischen den Zehen des l. Fußes. Histologisch Psoriasis, klinisch atypisch durch Lokalisation und Hartnäckigkeit. Es wird die Möglichkeit eines gonorrhoischen Exanthems erwogen.

4. Patient mit Lichen ruber planus, der als Lues in die Klinik kam. Ausgedehnte circinäre Herde am Skrotum, schuppend, nicht nässend, psoriasiforme Herde diffus zerstreut am Rumpf, vereinzelte typische Lichen-ruber-Knötchen. Typisch Lichen ruber der Wangenschleimhaut beiderseits. Histologisch Haut: Lichen ruber.

5. 37 Jahre alter Mann mit frischer Lues (Plaques), der nach 7 Wismuthinjektionen ohne Saum am Zahnfleisch an der Unterlippe mehrere zuerst grau aussehende, dann nekrotische Herde von Stecknadelkopf- bis Linsengröße hat. Trotz Aussetzen der Therapie nach 3 Wochen noch keine Heilung. Die übrige Mundschleimhaut ist normal.

Herr *Erich Langer* (Klinik *Buschke*): *Bowen*sche Krankheit.

25 jährige Frau. Vor drei Jahren bekam sie, während ihrer ersten Schwangerschaft, auf der linken Brustdrüse eine kleine „pickelartige Geschwulst", die sie aber nicht weiter beachtete. Diese kleine Geschwulst, die das Aussehen einer Warze hatte, wuchs zunächst nicht, aber ein Jahr

Digitized by Google

später, bei der zweiten Schwangerschaft, vergrößerte sie sich peripherisch und blieb nach Ablauf der Schwangerschaft wieder in ihrem Wachstum stehen, bis zu diesem Jahr, in dem die Patientin ihre dritte Schwangerschaft hat.

Es handelt sich um eine zirka daumenballengroße flache, das Hautniveau um wenige Millimeter überragende, infiltrierte Veränderung, die seitlich der linken Brust aufsitzt und ungefähr drei Querfinger breit von der Brustwarze entfernt ist. Die Effloreszenz ist scharf gegen die Umgebung abgegrenzt, sieht bräunlich aus und ist bedeckt mit gelblich-braunen krustösen Auflagerungen, nach deren Abkratzen der ein wenig nässende Grund freiliegt. Es ist nur der eine Herd vorhanden. Nach Ausschaltung aller differentialdiagnostisch in Frage kommenden Erkrankungen muß man eine *Bowen*sche Dermatose annehmen, obwohl wegen der Weigerung der Patientin eine Probeexzision, die ohne weiteres den Fall klären würde, nicht möglich gewesen ist.

2. *Pellagra.* Demonstration von Bildern und einem Hautstück eines Falles von Pellagra bei einer 41 jährigen Frau und Hinweis auf das in der letzten Zeit gehäuftere Auftreten ähnlicher Fälle. Der vorliegende Fall ist in der Klin. Woch. 1923, Nr. 42 ausführlich publiziert.

Herr *Ledermann: Fall von Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum Kapesi.*

Die Krankheit begann bei dem 32 jährigen Kranken, einem Kaufmann aus Wilna, vor 5—6 Jahren an der rechten Hand. Kurze Zeit darauf erkrankte die linke Hand, ein Jahr später fast gleichzeitig beide Füße. Als ich den Kranken vor 4 Wochen zuerst sah, fanden sich an beiden Hand- und Fußrücken, übergreifend auf die Hohlhand und Beugeflächen der Finger bzw. auf die Fußsohle und Zehen mehrere zu größeren Flächen konfluierte Krankheitsherde von blauroter Farbe. Die Haut war stark infiltriert, nicht faltbar. Der Zeigefinger der rechten Hand geschwulstartig verdickt. Neben den größeren flächenartigen Ausbreitungen waren kleine, erbsen- bis kirschgroße isolierte Knoten an den Handgelenken, besonders der Beugeseite und in der Knöchelgegend, vereinzelt an den Unterschenkeln sichtbar. Das Allgemeinbefinden war gut. Pat. kam in andere ärztliche Behandlung und erhielt Injektionen mit Natrium arsenicosum und Röntgenbehandlung, für jeden Krankheitsherd eine Erythemdosis.

Vor einigen Tagen kehrte er in meine Behandlung zurück und zeigt jetzt ein wesentlich verändertes Aussehen. Die Infiltration an allen Stellen ist fast verschwunden, die Tumoren eingeschmolzen. Die vordem blaurote Farbe hat sich in ein dunkleres Braun verwandelt. Die Abgrenzung nach der gesunden Haut wird durch zickzackförmige blauschwärzliche Linien gebildet. Das Heilresultat der behandelten Stellen ist also ein ausgezeichnetes. Dagegen ist die Entwicklung eines kleinen blauroten Tumors an der Nasenspitze seit heute bemerkt worden.

Die Diagnose Sarcoma idiopathicum Kaposi ergibt sich aus dem geschilderten Krankheitsbild, dessen Träger, wie die Mehrzahl der bisher bekannt gewordenen Fälle, jüdischer Abstammung ist.

Herr *Franz Rosenthal:* a) *Makrocheilie.*

Ein 17 jähriges Mädchen erkrankte vor 6 Jahren an Vergrößerung der Lippen und der rechten Wange; besonders im Winter tritt etwa alle

Digitized by Google

Vierteljahr nach Lippenherpes eine Verschlimmerung ein. Röntgenbestrahlungen waren völlig erfolglos. Aolaneinspritzungen nutzten nur anfangs nach neueintretender Entzündung. Jetzt wurde auf Grund der gleichzeitig bestehenden Schilddrüsenschwellung Thyreoidin mit bestem Erfolg gegeben, da eine Art myxödematöse Erkrankung vorzuliegen schien. Histologisch scheint es sich um eine Kombination von Fibrom und Lymphangiom zu handeln, die von *Forster* beschrieben und „Elephantiasis des Gesichts" genannt wurde.

b) *Staphylokokkeninfektion nach Salvarsanbehandlung:* Vier Monate nach einer Salvarsankur tritt bei einer Patientin, die nie an Komedonen oder Akne gelitten hat, ein schwerer Ikterus und bald danach eine hochgradige Akne mit impetiginösen ausgebreiteten Geschwüren auf. Sowohl der Ikterus wie die staphylogenen Erkrankungen werden als toxisch bedingt angesehen.

Aussprache.

Herr *Heller:* In einem Fall von Makrocheilie hat sich multiple Stichelung der Schleimhaut bewährt. Es ist vorstellbar, daß der Ausfall von Lymphkapillaren therapeutisch gut wirkt.

Herr *Buschke:* Im ersten Fall dürfte zu erwägen sein, ob nicht vielleicht durch rezidivierende Erisypele die elephantiastische Verdickung hervorgerufen worden ist. Bei dem zweiten Fall dürfte eine schwere Acne vulgaris vorliegen, für die ein Zusammenhang mit Salvarsan doch wohl nicht erwiesen ist.

Herr *L. Pulvermacher* weist auf die Unsicherheit der Schilddrüsentherapie in dem vorgestellten Fall hin und betrachtet die Elephantiasis als Folge des bei der Patientin habituellen Herpes labialis menstrualis. Der Herpes ist als infektiöse Erkrankung bei der besonders konstituierten Patientin zu betrachten; die inkretorische ovarielle Einstellung modifiziert das Terrain, welches dem Infektionserreger die Krankheitsauslösung ermöglicht: herpetische Konstitution bei besonderer Einstellung des inkretorischen Anteils der Keimdrüsen. Im Anschluß an den Herpes dürfte es zu wiederholten Lymphangitiden gekommen sein, als deren Folge wir, wie dies öfters beobachtet wird, die elephantiastische Verdickung sehen.

Herr *Edmund Saalfeld* lehnt ebenfalls die Diagnose einer Staphylokokkeninfektion nach Salvarsan ab und hält, wie Herr *Buschke*, die Affektion für eine Acne vulgaris; die große Anzahl von Komedonen auf dem Rücken, ihre Anordnung, die schlappen Abszesse erinnern an eine Acne necrotisans, ohne daß jetzt schon deutliche Zeichen für diese Erkrankung (Narbenbildung) vorhanden wären.

Herr *Franz Rosenthal:* Für Erysipel ist der Übergang von Rötung und Entzündung zur Umgebung nie scharf genug umgrenzt. Stichelungen der Lippe scheue ich wegen der Gefahr der Narbenbildung.

Herr *Heller: Teerkrebs des Hodens.*

Durch die neuen Arbeiten über Erzeugung von Epithelialgeschwülsten auf der Haut der Versuchstiere (Mäuse) bei Daueranwendung von Teerpräparaten haben die klinischen Fälle ein erneutes Interesse gewonnen. Trotz der zunehmenden Verwendung des Teers und der Teerpräparate sind Fälle von Teerkrebsen recht selten. Nach meiner Literaturdurchsicht mögen die veröffentlichten Beobachtungen die Zahl 50 kaum erreichen. Eine Wiedergabe der Literatur findet sich in der fleißigen Arbeit von

Digitized by Google

Künnl (Derm. Woch. 1920, Nr. 30) aus *Rilles* Klinik. Der sog. Teer- oder Paraffinkrebs gehört neben dem Schornsteinfegerkrebs (früher in England gelegentlich beobachtet), dem Blasenkrebs der Anilinarbeiter, dem Lungenkrebs der Schneeberger Bergleute, dem Röntgenkrebs zu den Berufskrebsen. Wenn auch das Karzinom oder besser das Kankroid selbst recht selten ist, so sind doch die bei den Teer- und Paraffinarbeitern sich findenden Dermatosen ganz außerordentlich häufige Affektionen. Es sei an unsere Diskussion über die Teerschädigungen der Haut auf der Kriegstagung der Dermatologen (1918) erinnert. Meist zeigt auch die klinische Beobachtung, daß das Kankroid sich auf Basis einer Berufsdermatitis entwickelt, und das Mikroskop, daß in der Umgebung der Kankroid starke Reizzustände der Haut bestehen.

Das klinische Bild ist eintönig. Abgesehen von den in England auch bei jugendlichen Individuen (Einwirkung des Kohlenrußes in den engen Kaminen) beobachteten Schornsteinfegerkrebsen, kamen die Teerkrebse vorwiegend bei alten Leuten, die jahrzehntelang in ihrem Berufe tätig sind, vor. Nur ausnahmsweise liegt zwischen der Aufgabe des Berufs und der Entstehung der Krankheit ein längerer Zeitraum (10—20 Jahre). Meist ist das Skrotum, viel seltener die Vorderarme, ausnahmsweise Gesichtsteile Sitz des Karzinoms. Operation hat gelegentlich Erfolg; Erkrankung der Leistendrüsen trübt, selbst wenn sie operativ entfernt werden, die Prognose. Metastasenbildung in der Bauchhöhle ist wiederholt beschrieben. Pathogenetisch steht die Reizwirkung des Teers fest; über die spezielle Art der Noxe bestehen Zweifel. Wenig wahrscheinlich ist eine photodynamische Wirkung (*Lewin*), weil das Skrotum Prädilektionsstelle ist, ganz unbewiesen die Bedeutung der Radioaktivität (*Schamberg*). Vielfach nimmt man an, daß die leichteren Bestandteile des Teers beim Kochen zur Entwässerung in die Luft entweichen (z. B. Benzol, Karbolsäure, Naphthalin), sich später wieder kondensiert auf die Haut niederschlagen. (Auch Ammoniak, Akridin, Anthrazenstoffe werden beschuldigt.) Das Skrotum ist Prädilektionsstelle, weil es durch seine runzlige Oberfläche und durch Fettgehalt die schädlichen Stoffe besonders leicht festhält, wenn es durch die imprägnierten Hosen, durch die Hände beim Urinieren mit ihnen in Berührung gekommen ist.

In meinem Falle handelt es sich um einen 65 jährigen Arbeiter, der seit 30 Jahren in einer Dachpappenfabrik ununterbrochen tätig ist. Gerade bei der Herstellung der Dachpappe ist ein Kochen der Teermassen zur Entwässerung nötig. Es ist auffallend, daß in der Literatur kein Fall eines Dachpappenarbeiters bekannt ist. Auch in der Fabrik, in der der Kranke beschäftigt ist, ist bisher kein Fall derart vorgekommen, was für die guten hygienischen Maßnahmen spricht. Der etwas indifferente Patient gibt nicht an, vor der Erkrankung Jucken oder sonstige auf eine Hautentzündung hinweisende Symptome gehabt zu haben. Seit etwa $^3/_4$ Jahr hat sich auf der linken Skrotalhälfte eine zur Zeit 3-Markstück große Ulzeration mit harten Rändern entwickelt, die schmerzlos gewachsen war, keine Neigung zur Blutung zeigte. Die Drüsen waren nicht geschwollen. Ich entfernte die Geschwulst breit im Gesunden, Heilung erfolgte per primam. Leider beginnen jetzt die Leistendrüsen stark zu wachsen. Die Operation der Drüsen und nachfolgende Hartbestrahlung ist erforderlich. Pat. hat bisher die zweite Operation abgelehnt.

Digitized by Google

Das histologische Bild ist völlig eindeutig. Man unterscheidet 3 Zonen. Die erste peripherische umfaßt die, die am äußeren Rande der pilzartig auftretenden Krebswucherung liegt, die zweite die hypertrophische und hyperkeratotische Randzone des Kankroids, die dritte die karzinomatöse Ulzeration. Zone I zeigt eine starke Infiltration in der subpapillären Schicht und den oberen Koriumpartien. Es handelt sich nicht um eine präkankroidale Infiltration, sondern um einen Ausdruck der chronischen Entzündung der Haut. Die Epidermis ist unverändert, das Stratum granulosum gut ausgebildet. In Zone II ist neben der Entzündung die Hypertrophie der Retezapfen hervorstechend. Die Retemassen bilden mächtige Einstülpungen in das Korium, haben vielfach die Form der Zapfen aufgegeben. Zunächst ist die Form der Basalzellen auch gut erhalten; allmählich verlieren letztere ihre typische Form; die Stacheln der Stachelzellen sind gut erhalten (Zeichen des Fehlens ödematöser Durchtränkung); das Stratum granulosum ist gut entwickelt, an einzelnen Stellen sogar bis zu sechs Zellagen vergrößert. Das Stratum corneum ist vielfach hypertrophisch; an den Einbiegungs- und Aufwucherungsstellen der Hautgeschwulst sieht man die bekannten Vorgänge der Hornzellenretention. In der III., der Geschwürszone, fehlten die Epidermisdecke und Hornschicht völlig; der Geschwürsgrund ist durch eine Eiterlage angedeutet. Stränge von Stachelzellen durchziehen bis ganz tief in das Corium hinein das entzündete Gewebe. Überall findet man typische Krebsnester. Zahlreiche Krebszellen sind vakuolisiert, Kernteilungen vielfach angedeutet, Kerndegenerationen führen zur Bildung der sog. Vogelaugenzellen. Die Hornbildung ist in den tiefen Schichten der Krebsbildung nicht beträchtlich; immerhin finden sich aber zusammengesinterte Zellhaufen von hyalinem Habitus, die als Äquivalente der Verhornung aufzufassen sind. Ich halte das Kankroid für ein *spinozelluläres*.

Aussprache:

Herr *Buschke:* Die interessante Mitteilung des Herrn Kollegen *Heller* regt an der Hand der experimentellen Teerkrebsforschung zu Erklärungsversuchen an. Es erscheint doch wahrscheinlich — was ja auch Herr *Heller* angedeutet hat —, daß der Teer nicht nur lokal wirkt, sondern auch durch Vermittlung des Nerven- und endokrinen Systems. Schon *Teutschländer* erwähnt dies. Und *Buschke* hat mit *Langer* und *Peiser* in München an der Hand von Versuchen ebenfalls darauf hingewiesen. Es wird demgemäß die Disposition auch hier eine Rolle spielen. Neben den hygienischen Anordnungen der Fabrik, die *Heller* erwähnt, dürfte deshalb auch die Disposition des Pat. gegenüber anderen, die nicht erkrankten, mit in die Wagschale fallen.

Herr *Pinkus: Zur Epithelfaserfrage: Pinkus* demonstriert mikroskopische Präparate von *Plasmodesmen in den Zellen der Steinnuß*. Die Präparate sind von Dr. *B. Schapiro*-Oxford angefertigt und zeigen die feinen Streifen zwischen den Porenkanälchen je zweier Zellen (*Kromayers* Epithelfaserfärbung). Diese feinen fadenförmigen Verbindungen zwischen den sechskantig prismatischen Zellen der Nüsse (das Material stammt von Anzugknöpfen) werden mit den Brücken zwischen den Epidermiszellen tierischer Haut verglichen. Dieser Vergleich führt dazu, *Unnas* Anschauung wieder in den Bereich der Betrachtung zu ziehen, daß die Grenze dieser Zellen

Digitized by Google

nicht an der Abgangsstelle der Epithelbrücken, also am Rande des sichtbaren Spongioplasmas liege, sondern an den Ranvierschen Knötchen. Die Epidermiszelle wäre danach von einem bisher noch nicht färbbaren Ektoplasma umgeben, wenn angenommen werden dürfte, daß die Epidermiszellen so dicht aneinander angepaßt liegen wie die Zylinderzellen des zum Vergleich herangezogenen pflanzlichen Gewebes.

Aussprache.

Herr *Sklarz:* Beim Anblick der Bilder, die Herr *Pinkus* an die Tafel gezeichnet hat, drängt sich unwillkürlich der Vergleich mit den Zeichnungen auf, die *Kreibich* vor einiger Zeit in einem Artikel über die Struktur der Epithelzelle veröffentlicht hat, und die durch die neuen Befunde eine erhöhte Bedeutung erhalten. Sie scheinen dem, was Herr *Pinkus* soeben demonstriert hat, derart zu entsprechen, daß die Ähnlichkeit direkt verblüffend ist.

Herr *Pinkus: Kreibichs* Auffassung des Zusammenhangs der Kerngegend mit der Zellmembran durch radiäre Fasern, die in die Zellbrücken hineinziehen und ein regenschirmförmiges Bild der Epithelzelle hervorbringen, ist wohl mehr theoretisch konstruiert als unter dem Mikroskop wirklich gesehen. Im übrigen paßt aber *Kreibichs* Deutung gut in die hier besprochenen Gedankengänge *Unnas*.

Digitized by Google

Verhandlungen der Dermato-Urologischen Gesellschaft zu Tokio.

89. Sitzung am 9. Juni 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 1. Januar 1922.)

Aoki, S.: Zwei Fälle von akuter universeller Trichophytie.

Koga, I.: Ein Fall von Adenoma sebaceum.

Takahashi, S.: Ein Fall von Tuberculosis miliaris ulcerosa.

Yokoo, M.: Ein Fall von Neurofibrom.

Yoshimura, Y.: Ein Fall von Erythema exsudativum während der Schwangerschaft.

Utsonomiya, S.: Ein Fall von Rattenbiß-Krankheit.

Miyake, I.: Über Livedo racemosa.

Minami, S.: Über einen Fall von Alopecia lichenoides scrophulosorum.

Hashimoto, T.: Über Atrophie der Nägel bei zwei Schwestern.

Kagawa, T.: Experimentelle Studien über photodynamische Sensibilisation Tappeiners mit besonderer Berücksichtigung ihrer Wirkung auf die Haut.

Kagawa, T., und *Nimura, T.:* Über vermehrte Photosensibilität der Haut bei experimenteller Hämatoporphinurie des Kaninchens.

Kawasaki, Y., und *Takahashi, S.:* Studien über die Hautreaktion bei Trichophytin.

Negishi, H., Ito, M., und *Saga, Y.:* Histologische Studien über Blasenpapillome.

Hashimoto, T.: Über Erythroödematosis ischaemica.

Hashimoto, T., und *Aoki, K.:* Über Verruca plana juvenilis.

90. ordentliche Versammlung am 13. Oktober 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 5. Mai 1923.)

Tsubota, S.: Ein Fall von Naevus systematicus ichthyosiformis.

Tsubota, S.: Ein Fall von Lichen ruber planus atrophicans pigmentosus.

Yokoo, M.: Ein Fall von Urininfiltration.

Ito, M.: Ein Fall von Angiokeratoma corporis naeviforme.

Ito, M.: Drei Fälle von Hautläsionen, verursacht durch nasse Umschläge, aus denen Ep. inguinale, Tr. gypseum und purpureum kultiviert wurden.

Minami, S.: Ein Fall von Lupus miliaris disseminatus faciei.

Kambayashi, T.: Ein Fall von Kerion Celsi und Trichophytia profunda mit besonderer Berücksichtigung ihrer Erreger.

Tanimura, Ch.: Über Leukoderm bei Parapsoriasis.

Takahashi, S., und *Takemura, T.:* Über die Wirkung des ultravioletten Lichtes auf Trichophytie und Trichophyton.

Yokoo, M.: Über Alopecia universalis.

Ito, M.: Ein Fall mit den drei Hauptsymptomen der Pellagra und ein Fall von Pseudopellagra mit Berücksichtigung des Blutbefundes.

Komaya, G.: Über multiple Follikularzysten.

Kambayashi, T.: Über den Enzymgehalt verschiedener Hautpilze.

Kambayashi, T.: Studie über den Stoffwechsel von Patienten mit juckenden Hautkrankheiten. (Vorläufige Notiz.)

Tamura, H., und *Taniguchi, S.:* Über Pompholyx.

Digitized by Google

Dermato-Urologische Gesellschaft zu Osaka.

Sitzung vom 10. Juni 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 2. Februar 1923.)

Kozuma, T.: Ein Fall von Verruca plana juvenilis mit besonderer Berücksichtigung der Histologie.

Kozuma, T.: Ein Fall von Blasenkrebs.

Kuboyama, T.: Immunbiologische Studien über den Bacillus Ducrey.

Nakano, N.: Über die Wirkung von Agon, ein neues Antigonorrhoicum.

Ando, N.: Thionolkalzium, ein neues Mittel für Haut- und Harnkrankheiten.

Tanimura, C.: Über Nervenendigungen in der Haut der Clemmys japonica.

Tanimura, C.: Ein Fall von Sycosis lupoides Brocq.

Tanimura, C.: Wieder ein Fall von Lupus miliaris disseminatus faciei.

Tanimura, C.: Ein Fall von Parapsoriasis.

Tanimura, C.: Studien über Gonorrhoe-Eiter.

Dermato-Urologische Gesellschaft zu Fukuoka.

55. ordentliche Versammlung am 28. Januar 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 3. März 1923.)

Nakamuda, A.: Ein Fall von Lichen ruber planus.

Ogino, B.: Ein Fall von Acanthosis nigricans.

Nakamura, N.: Zwei Fälle von Naevus systematicus congenitus universalis.

Matsumoto, A.: Ein Fall von Pseudoxanthoma elasticum.

Takagi, S., and *Nakamura, A.:* Über Nierenfunktionsprobe mit Jodnatrium.

Homma, T.: Ein Fall von Prostatastein.

Sobazima, W.: Radiumtherapie in der Dermatologie.

Asahi, K.: Ein Fall zur Diagnose (Sporotrichosis?).

Sakagami, T.: Ein Fall von Erythema induratum Bazin und Acnitis.

Asahi, K.: Ein neues Mittel gegen Lepra.

Dermato-Urologische Gesellschaft zu Nagasaki.

27. ordentliche Versammlung am 13. Mai 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 4. April 1923.)

Matsuyama, T.: Zwei Fälle von Erythema induratum Bazin.

Tsuruta, I.: Ein Fall von Urininfiltration.

Aoki, T.: Syphilis und Jod.

28. ordentliche Versammlung am 28. September 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 5. Mai 1923.)

Tateishi, G.: Ein Fall von universeller Sklerodermie.

Aoki, M.: Blasentumor.

Fukamachi, R.: Ein Fall von einem proliferierenden papillären Ulkus, das einem Peniskarzinom ähnelte.

Hirota, Y.: Über Lithotripsie eines Blasensteines.

Aoki, T.: Eine besondere Jodreaktion auf Lepra.

Digitized by Google

Dermato-Urologische Gesellschaft zu Niigata.

5. ordentliche Versammlung am 10. Juli 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 4. April 1923.)

Yamaguchi, Y.: Ein Fall von Skrofuloderm.

Misumi, S.: Ein Fall von Papillom des Blasenhalses, das Steinsymptome verursachte und mit Elektrokoagulation behandelt wurde.

Takenouchi, T.: Ein Fall von Hydroa vacciniforme Bazin.

Takenouchi, T.: Ein Fall von Pellagra ähnlicher Erkrankung.

Ono, T.: Ein Fall von Spermatocele.

Ono, T.: Zwei Fälle von sogenanntem Pseudoxanthoma elasticum, mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Histologie.

Onozuka, Y.: Ein Fall von Bromoderm beim Säugling.

Takahashi, A.: Ein interessanter Fall von frühzeitigem Narbenverschluß, verursacht durch umschriebene Ureterentuberkulose.

Dermato-Urologische Gesellschaft zu Kanazawa.

40. ordentliche Versammlung am 12. August 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 5. Mai 1923.)

Mazume, S.: Ein Fall von Lichen ruber acuminatus, verbunden mit Arsenmelanose.

Morita, J.: Ein Fall von papulo-nekrotischen Tuberkulid.

Dohi, S.: Ein Fall von Urticaria perstans papulosa.

Sawada, I.: Ein Fall von Lupus miliaris disseminatus faciei.

Tannaka, A.: Ein Fall von temporärer Sprachstörung und Hemiplegie (nach Lumbalanästhesie).

39. Sitzung vom 12. Juni 1922.

(Jap. Journ. of Derm. and Urol. Vol. XXIII. No. 3. März 1923.)

Saijo, Y.: Ein Fall von Induratio penis plastica.

Tagawa, M.: Ein Fall von Urticaria perstans verrucosa.

Morita, I.: Vier Fälle von Tuberculosis verrucosa cutis.

Dohi, S.: Über Dermatitis exfoliativa neonatorum und Erythrodermia desquamativa der Kinder.

Edm. Hofmann (Bonn).

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Therapie. Radiologie.

J. Polacek, **Die Behandlung der Bartflechte durch den praktischen Arzt.** W. m. W. 1920, 30.

1. Oberflächliche Form: Wenn isolierter Herd, Jodtinktur, später Zinkpaste oder Karbolsäure, Perhydrol, Jodtinktur und 5% Ungt. Hg. praecip. alb. (gleichzeitig). Bei größerer Ausbreitung Wilkinsonsalbe,

Digitized by Google

einmal täglich mit folgender Puderbedeckung, so lange, bis deutliche Abstoßung des Herdes sichtbar, dann Zinkpaste. In der Bartgegend Epilation, öfteres Betupfen mit 1 % Salizyl- oder 1—2 % Resorzinspiritus, Verbot des Rasierens.

2. Tiefe Form (furunkuloid, akneiform, diffus infiltrierend): Heiße Umschläge mit verdünnter essigsaurer Tonerde oder 2 % Resorzinlösung, Epilation weit ins Gesunde hinein, Rasierverbot. Trichophytin-Injektionen in best. steigender Dosierung, ferner Röntgen, 40 % Urotropinlösung steril intravenös; auch Injektionen von 20 % Terpentin in Olivenöl führten mitunter zum Erfolg.

3. Bestehen beide Formen gleichzeitig, so muß jede für sich behandelt werden.

4. Residuen weichen am ehesten bei Applikation von heißen Umschlägen oder Röntgen.

Bei beiden Formen der Sycosis spl. Epilation, bei pustulösen oder impetiginösen 2 % Resorzinumschläge, nachts 5 % Ungt. praec. alb. oder 5 % Schwefel-Resorzinsalbe; bei Resistenz Röntgen oder Autovakzine. *L. Pulvermacher*-Berlin.

A. Eckert-Jena, **Erfolgreiche Behandlung der menschlichen Aktinomykose mit Yatren.** K. W. 1922, 35.

1. Durch allmählich steigende Yatrendosen ist es gelungen, ein umfangreiches inoperables Aktinomykom des Kehlkopfes und Halses, bei dem Jod- und Röntgentherapie versagt hat, ohne störende Nebenerscheinungen restlos zum Verschwinden zu bringen. Die Yatrenbehandlung kann deshalb für die Aktinomykose des Menschen empfohlen werden. 2. Die hierbei injizierten Höchstdosen von 100 ccm, einmal sogar 150 einer 5 %igen Yatrenlösung, zeigen, daß auch beim kranken Menschen größere Mengen, als bisher üblich waren, ohne Schaden gegeben werden können (intravenös), wenn alle bei der Schwellenreiztherapie erforderlichen Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden. 3. Die Annahme einer direkten Giftwirkung des Yatrens (*Zieler* und *Birnbaum*, M. m. W. 1922, 18) findet durch die vorliegende Beobachtung keine Bestätigung (das mag sein, schafft aber die beiden Todesfälle von *Zieler* und *Birnbaum* nicht aus der Welt. Anm. des Ref.) *Arthur Alexander*-Berlin.

Alfredo de Magalhaes-Porto, **Kann Lepra spontan heilen?** D. W. Bd. 73, 32.

Verf. bejaht diese Frage unter Mitteilung eines eigenen Falles, der nach 7 jährigem Bestehen der Krankheit geheilt wurde und heute seit 40 Jahren gesund ist. Er bespricht außerdem kurz die einschlägige Literatur über Lepraheilungen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Paul Unna und *Alfred Plaut*-Hamburg, **Sektionsbefund bei einem klinisch geheilten Leprafall.** D. W. Bd. 75, 41.

Schilderung eines Leprafalles, der unter Nastinbehandlung *scheinbar* abheilte und 2 Jahre von *Unna* rezidivfrei beobachtet wurde und bazillenfrei (Nasenschleim) war. Die anatomische Diagnose lautete: Lepröse Mutilation der Füße, Atrophie und ausgedehnte Narbenbildung an der Haut der Arme, lepröse Neuritis des N. ulnaris, Leukom und Katarakt an beiden Augen. Atherosklerose, Aortitis luica? (Pat. war Luetiker),

Digitized by Google

Verschlußsteine oberhalb der Vaterschen Papille, Schaumorgane. Im N. ulnaris das Bild einer frischen leprösen Entzündung mit reichlich Leprabazillen. Anatomisch und bakteriologisch lag also keine Heilung vor. Praktisch und vor allem epidemiologisch darf man aber doch von einem weitgehenden Heilerfolg sprechen, wenn eine vorher so ausgedehnte Krankheit auf dem Raum eines bzw. einiger Nerven eingeengt worden ist. Eine weitere Frage ist die, inwieweit diese Heilung der Behandlung zugeschrieben werden darf. *Arthur Alexander*-Berlin.

Olpp-Tübingen, **Moderne Behandlung der Lepra mit Chaulmoogra-Derivaten.** K. W. 1922, 47.

1. Das echte Chaulmoograöl wird aus den Früchten von Taractogenos Kurzii Warburg, nicht von Hydnocarpus (Gynocardia) odonata gewonnen. 2. Die von *Engel*, *Hoffmann* und *Taubs* isolierten Äthylester des Chaulmoograöls sind von *Dean* als das wirksame Prinzip dieser Droge bestätigt worden. Auch Methyl- und Propylester sind aussichtsreich. 3. Nicht *eine* der isolierten vier Fettsäuren, sondern die Gesamtheit der Chaulmoogra-Fettsäuren üben die therapeutische Wirkung aus. 4. Als neue Wege zur Einverleibung des Mittels sind neben der intramuskulären die intravenösen Injektionen von *Rogers* usw. mit bisher günstigem Erfolg angewendet worden. 5. Die Behandlung sollte etwa drei Jahre dauern. 6. 50 % der Leprösen sollen nach *Heiser* mit unseren jetzigen Methoden heilbar sein. 7. In den fünf Aussätzigenasylen unter deutscher Leitung werden die erzielten Ergebnisse nachgeprüft und die neuesten Methoden angewandt. *Arthur Alexander*-Berlin.

Demjakowitsch, **Zur Frage der Krätzebehandlung.** Klinitscheskaja Medizina. 1922. Nr. 3—4. S. 31.

Wie anderorten, so hat auch in Moskau der Mangel und die Kostspieligkeit der altbewährten Krätzemittel Veranlassung gegeben, zu früheren, verlassenen Mitteln zurückzugreifen. Mit Erfolg kann man in solchen Fällen nach Verfasser das von *Comessati* empfohlene, von *Rossini* während des Weltkrieges wieder in Erinnerung gebrachte Hyposulfit anwenden. Man ordiniert 200,0 Hyposulfit, läßt es in 1 ½ Glas Wasser auflösen, sich den Patienten damit abends einreiben und morgens mit Salzsäure, wozu man 20,0 ordiniert, mit der Weisung, dieselbe in 2 Glas Wasser aufzulösen. Diese beiden Quantitäten reichen für eine sechstägige, meist schon zum Ziele führende Behandlung, die ungefährlich, reinlich und billig ist. *Arth. Jordan*-Moskau.

Stephan Rothmann-Gießen, **Behandlung der Skabies mit Ameisensäuredämpfen.** D. W. Bd. 74, 24.

Bericht über Versuche, die in der Gießener Klinik gemacht wurden, um Pat. in einem geschlossenen Kasten aus Holz, aus dem der Kopf heraussieht, den Dämpfen der auf große Tücher gegossenen Ameisensäure auszusetzen. Die Begasung fand zweimal im ganzen, Vormittag und Nachmittag je 30 Min. statt, eventuell falls das Jucken noch nicht nachließ, abends noch eine dritte Begasung. Erfolge bisher trotz guter Einwirkung auf das Jucken, nicht sehr zufriedenstellend; doch führt Verf. das auf technische Unvollkommenheiten der Einrichtung, nicht des Prinzips zurück. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Ignaz Prochnik, **Zur Behandlung der Skabies mit Mitigal.** M. Kl. 1922, 37.

Bericht über sehr günstige Erfolge mit Mitigal bei Skabies; schon dreimalige gründliche Einreibung innerhalb von 3 Stunden mit tags darauf nachfolgendem Reinigungsbade und Nachbehandlung mit Lassarscher Paste genügte, um bei 270 genau beobachteten Krätzekranken sichere und endgültige Heilung zu bewirken. *Fritz Callomon*-Dessau.

Joachim Kuhle-Danzig, **Terpentinöl und Terpichin bei der Behandlung von Schweißdrüsenabszessen in der Achselhöhle.** D. m. W. 1922. Nr. 9.

Bericht über eine Reihe von Fällen, in denen sich die *Klingmüller*schen Terpentinöl- bzw. die *Karo*schen Terpichin-Injektionen als ausgezeichnetes Mittel bei Behandlung von Schweißdrüsenabszessen der Axilla bewährt haben. *O. Grütz*-Kiel.

Payr-Leipzig, **Pepsin und Trypsin zur Narbenerweichung.** Zentr. f. Chir. 1922. Nr. 27.

Das Trypsin ist zur Narbenerweichung ungeeignet, da es erstens eine stärkere Giftwirkung als das Pepsin besitzt und zweitens das Kollagen nicht löst. Am besten wirkt das Pepsin in Form der von *Payr* angegebenen Pepsin-Preyl-Lösung. *K. Wohlgemuth*-Berlin.

B. G. Groß-Berlin, **Die Behandlung der Psoriasis vulgaris mit Thymusextrakt.** D. m. W. 1922. Nr. 36.

Mit den bereits vielfach erprobten Thymusextrakt-Injektionen erzielte Verfasser, der das Verfahren anscheinend für neu hält, gute Erfolge bei schweren Psoriasisfällen. *O. Grütz*-Kiel.

Hübner-Elberfeld, **Zur Behandlung der Psoriasis vulgaris.** D. W. Bd. 75, 29.

Verf. behandelte, einer Empfehlung von *Sachs*-Wien folgend, die Ps. mit intravenösen Infektionen einer 20 % igen Lösung von Natrium salicylicum und bemerkte zwar keine Heilung durch dieses Mittel, sondern eine auffallende Sensibilisierung der Haut der betr. Patienten für nachfolgende Behandlung mit ¼—½ % Chrysarobinzinkpasta. Die Behandlungsdauer wird dadurch abgekürzt. *Arthur Alexander*-Berlin.

M. Matsumoto, **Über die Behandlung der Psoriasis vulgaris, speziell über die Thymusbestrahlung nach W. Brock.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Vol. 22. H. 7. 1922.

Der Verfasser hat nach der *Brock*schen Methode keine Erfolge erzielt, dagegen haben ihm Höhensonnenbestrahlungen zuweilen gute Resultate gegeben. N. d. Autoref. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Viktor Pranter, **Kasuistische Mitteilung zur Behandlung der Psoriasis.** W. kl. W. 1921, 25.

P. berichtet über einen Fall von Psoriasis, bei dem er mit wenigen Injektionen von Emetinum hydrochloricum (*Merck*) rascheste Abheilung einer schweren Eruption erzielt hat. Während die ersten zwei Injektionen (zuerst 0,05 in wäßriger Lösung, dann 0,1 pro injectione, Intervall 8 Tage) ohne Beeinflussung des Allgemeinzustandes und des lokalen Befundes blieben, stellte sich nach der dritten Injektion leichtes Brennen und Rötung an den Handtellern ein. Nach der vierten Einspritzung trat ein

Digitized by Google

heftiges, allgemeines Erythem am ganzen Körper auf mit starker Spannung der Haut. Unter Umschlagsbehandlung, Einfetten Rückbildung in 8 Tagen. Es erfolgte Ablösung der Hornmassen in großlamellärer Schuppung, Abblassen. *Pulvermacher*-Berlin.

R. Lutembacher, **Les injections intraveineuses de salicylate de soude dans le traitement du psoriasis.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 7.

Heilung einer hartnäckigen generalisierten Psoriasis mit Injektionen von Natr. salicylic. (täglich 3 g in 80 ccm dest. Wassers). Nach der achten Einspritzung erhebliche Besserung. Die Behandlung wurde 5 Wochen fortgesetzt. Die von *O. Sachs* (W. kl. W. 1921) angegebene 20 % ige Konzentration wurde nicht angewendet, weil sie zuweilen eine Verhärtung der Venenwandung im Gefolge hatte. *E. Zurhelle*-Bonn.

Friedrich Luithlen, **Kieselsäuretherapie bei Pruritus senilis.** W. kl. W. 1922. Nr. 17. S. 394.

Experimentelle Untersuchungen über den Mineralstoffwechsel (1912) ergaben, daß für das ungestörte Leben der Haut ein bestimmtes Verhältnis der einzelnen Kationen gewisser Mineralstoffe (Ca, Mg, K, Na) zueinander nötig ist. Sie zeigten, daß bei Störungen des Basenäquivalentgleichgewichtes auch Änderungen in der biologischen Funktion auftreten. Es wurde damals auch nachgewiesen, daß die Reaktion der Haut von dieser chemischen Zusammensetzung des Gewebes abhängig ist. Auf die biologische Bedeutung der Kieselsäure wurde von seiten der Pharmakologen aufmerksam gemacht. Sie ist ein Baustein des Organismus. Auf den Gehalt an Kieselsäure wird zum großen Teil die Elastizität und Festigkeit der Gewebe zurückgeführt. Wir wissen weiterhin, daß im Alter der Gehalt an Kieselsäure in allen Geweben des Körpers herabsinkt. *K. Schulz* fand in 1000 g Haut bei jungen Leuten 51 mg SiO_2, bei alten Leuten 38 mg. Bei meinen Erfahrungen über die Wichtigkeit eines ungestörten Gleichgewichtes im Mineralstoffwechsel der Haut lag es nahe, die Altersveränderungen des Organes mit der Demineralisation, dem Verluste an Kieselsäure bzw. mit einer Störung des Gleichgewichtes der einzelnen Stoffe zueinander in Verbindung zu bringen. Endovenöse Therapie: Ich injizierte jeden zweiten bis dritten Tag anfangs 0,5 ccm, dann 1—2 ccm der 1 % igen Lösung von Natrium silicium purissimum. Merck. Ich hatte in den letzten Monaten einige Fälle von Pruritus senilis mit auffallend gutem Erfolge behandelt. Bereits nach den ersten Einspritzungen besserte sich oder schwand das Jucken. Bisher genügten sechs Injektionen. Die Erfolge der intravenösen Injektionen von Natrium silicium sprechen dafür, daß das Jucken der Alten wenigstens in vielen Fällen mit einer Verminderung des Kieselsäuregehaltes der Haut, mit einer Störung des Mineralstoffwechsels in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden darf. Ich will nur besonders betonen, daß nicht jeder Pruritus bei alten Leuten in gleicher Weise aufzufassen ist, daß die Analyse jedes einzelnen Falles notwendig bleibt, und daß auch die Kieselsäuretherapie kein Allheilmittel des Pruritus senilis darstellen dürfte.

L. Pulvermacher-Berlin.

P. Ravaut et *Boulin*, **Trichophytie de la barbe, à type de Kérion, rapidement guérie par des injections intraveineuses de solution de Lugol.** Ann. de Derm. et de Syph. 1922. Nr. 1.

Digitized by Google

Die Behandlung dieses Falles konnte im Gegensatz zu dem bereits früher von *Ravaut* (Ann. de Derm. et de Syph. 1921 p. 229) beschriebenen Falle sehr frühzeitig eingeleitet werden und führte bei täglichen Einspritzungen innerhalb von 15 Tagen zur Heilung. Die angegebene Behandlung scheint in erster Linie angezeigt bei tiefer vereiterter Trichophytie. *E. Zurhelle*-Bonn.

W. Rieder-Hamburg-Eppendorf, **Über die Behandlung der Staphylomykosen mittels Pferdeserums.** K. W. 1922, 47.

Kombinierte Methode von Kreuzschnitt und Pferdeserumtamponade. Glänzende Erfolge bei 16 Karbunkeln und 5 größeren Furunkeln.
Arthur Alexander-Berlin.

E. W. Rupples, **Therapeutische Ratschläge zur Behandlung von Hand- und Fußaffektionen.** Arch. of Derm. 1922. H. 4.

Zur Behandlung der interdigitalen Trichophytie haben sich dem Verfasser bewährt:

Zinc. oxydat. 6,0, Pix [1]) 12,0, Phenol 1,0, Salbengrundlage [2]) 18,0. Nach Abheilung zunächst: Acid. salicyl. 0,65, Acid. tannic. 3,0, Alkohol 30,0. Noch besser: Tinct. jodi 4,0, Spirit. camph. ad 28,0. Zur Ekzembehandlung hat Verfasser einige komplizierte Vorschriften. *Schreus*-Bonn.

Simon, **Die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre.** M. m. W. 16. 1922.

Außer den üblichen Behandlungen wird eine Verbandsmethode mit einem Gummischwamm angegeben, die sehr gute Resultate zeitigen soll. Einsehen der Gummischwammethode im Original.
Kretzschmar-Plauen i. V.

S. Reines, **Eine Modifikation der Holländerschen Behandlungsmethode des Lupus erythematodes.** W. m. W. 1920, 30.

Verf. empfiehlt intravenöse Injektionen von Chinin. bihydrochlor. mit sofort folgender lokaler Jodbehandlung: Max. Dos. 0,5 g Chin. bihydrochlor. (meistens 1 nur bis [steigend] 2 g einer 25 % igen wässerigen Lösung). 6—8 tägige Injektionsserien, zweimal täglich, dann 1—3 Tage Pause. Die intravenöse Darreichung soll der oralen überlegen sein durch raschere, konstantere, intensivere Wirkung und bessere Verträglichkeit.
L. Pulvermacher-Berlin.

Josef Sellei und *Ernst Liebner*-Budapest, **Die Wirkung von Quecksilber-Arsenpräparaten auf einige Tuberkulide.** D. W. Bd. 75, 45.

Sehr günstige Wirkung des Modenols (Quecksilbersalicylat + Arsen) bei Erythema induratum, Lupus erythematodes, Parapsoriasis, Lichen scrofulosorum usw. *Arthur Alexander*-Berlin.

Hans Martenstein-Breslau, **Die Behandlung des Lupus erythematodes mit Krysolgan.** K. W. 1922, 45.

Sehr gute Erfolge bei intravenöser Infusion mit Krysolgan. Heilung in 28 von 42 Fällen, erhebliche Besserung in 6 Fällen, gar nicht beeinflußt 4, 4 weitere verschlimmert. Sehr zu achten ist auf Exantheme und Stoma-

[1]) Tar. ointment. [2]) Ointment of rose water.

Digitized by Google

titis, auch ist von *Stein* in Görlitz, wie Verf. im Nachtrag bemerkt, ein m. E. allerdings nicht ganz aufgeklärter Todesfall beobachtet worden. Von diesem abgesehen, sind die Erfolge erstaunlich gut; allerdings auch bei Schleimhauttbc. ähnlich gute Resultate beobachtet.

Arthur Alexander-Berlin.

G. Schellenberg-Ruppertshain, **Die Goldbehandlung der Tuberkulose.** D. m. W. 1922. Nr. 15.

Verfasser wendet sich unter Stellungnahme zu einer das Krysolgan sehr günstig beurteilenden Arbeit von *Levy* gegen eine zu optimistische Beurteilung der therapeutischen Wirkung des Krysolgans, von dem er bei äußeren Tuberkuloseformen anscheinend keine überzeugenden Erfolge gesehen hat. Von einer ambulanten Krysolganbehandlung bei Lungentuberkulose wird mit Rücksicht auf die Reaktionen abgeraten.

O. Grütz-Kiel.

Erwin P. Zeisler, **The Treatment of Lupus Vulgaris with Solution of Mercuric Nitrate.** Journ. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 14. 8. April. 1922.

Statt der teuren Finsenbehandlung hat der Autor gute Heilungstendenz des Lupus vulgaris gesehen, wenn er die Knötchen nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung mit Quecksilbernitrat betupfte. Auch ganz hartnäckige Fälle heilten auf diese Weise ab. Die Methode soll sich auch für Schleimhautlupus eignen. *Edm. Hofmann*-Bonn.

St. Rothmann, **Behandlung des Lupus vulgaris mit Kupferdermasan.** Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 36. H. 5. 1922. S. 342.

Nach den Erfahrungen des Verf. in der Lupusheilstätte Gießen (Direktor: Prof. Dr. Jesionek) bedeutet das Kupferdermasan eine Bereicherung der Lupustherapie. Durch die *Kombination von Kupferdermasan und Licht* kann in geeigneten Fällen eine kosmetisch sehr befriedigende klinische Heilung herbeigeführt werden; die Behandlungsdauer ist dabei bedeutend kürzer als bei der reinen Lichtbehandlung. Die elektive Ätzung des Mittels ist nicht spezifisch; seine Verwendung erfordert, da es manchmal recht schmerzhaft sein kann, festanliegende und dicht abschließende Verbände. Auf die Anwendung des Kupferdermasans im Gesicht wurde deshalb von vornherein verzichtet. Durch Beimischung von Anästhesin gelang es nicht, die Schmerzhaftigkeit herabzusetzen. Beim Lupus verrucosus und bei der Tuberculosis verrucosa cutis wurde mit Kupferdermasan wenig erreicht. *M. Lewitt*-Berlin.

Robert Piowaty, **Über die Behandlung der Dermatomykosen mit Cignolin.** W. m. W. Nr. 48. 1920.

Cignolin (*Bayer*) unterscheidet sich von Chrysarobin durch den Mangel einer CH_3-Gruppe und besitzt daher (nach *Unnas* Untersuchungen) die reduzierenden Eigenschaften desselben in erhöhtem Maße, ohne für den Gesamtorganismus giftig zu sein. Sein Hauptvorteil besteht neben der geringeren Hautreizwirkung in der Umgebung in der guten Tiefenwirkung (stark reduzierend). Anwendungsbereich: Psoriasis und die durch Pilze hervorgerufenen Hautkrankheiten. *Pulvermacher*-Berlin.

H. Ludwig, **Zur Anwendung des Cignolins in der dermatologischen Praxis.** W. m. W. Nr. 49. 1920.

Digitized by Google

Verfasser empfiehlt auf Grund eigener und in der Literatur seit 1916 publizierter Erfolge die Anwendung des Cignolin bei Psoriasis vulgaris und den verschiedenen Formen der Trichophytien an Stelle der ausländischen Droge Chrysarobin. *Pulvermacher*-Berlin.

A. Buschke und *Bruno Peiser*-Berlin, **Über die endokrine Wirkung und die praktische Bewertung des Thalliums.** D. W. Bd. 74, 19.

Verfasser berichten über weitere Untersuchungen mit Thallium bei Fütterung von Mäusen und Ratten: Neben der bekannten Alopezie konnten sie neuerdings auch Störungen im Wachstum, des Geschlechtstriebes, Verschwinden der Hoden, Verminderung des Adrenalingehaltes der Nebennieren, Katarakte beobachten: also Symptome, die wohl auf dem Umwege der Thalliumwirkung auf den endokrinen Organring entstanden sind. Verfasser warnen dabei übrigens vor praktischer Anwendung des Thalliums als Enthaarungsmittel beim Menschen, da dessen lokale Applikation weitgehende *allgemeine* Enthaarung herbeiführt. *Arthur Alexander*-Berlin.

A. Buschke und *Bruno Peiser*-Berlin, **Weitere experimentelle Ergebnisse über endokrine Störungen durch Thallium. (Versuche an Kaulquappen.)** K. W. 1922, 44.

Sowohl Wachstum wie Metamorphose wird durch Thalliumfütterung gehemmt. Zufügung von Thymusextrakt kann die Thalliumschädigung insofern ausgleichen, als die Metamorphose mit geringer Verzögerung erfolgt, die Hemmung des Wachstums aber bestehen bleibt, so daß Zwergfröschchen entstehen. Bei jungen Ratten schwanden die schwereren durch Thalliumfütterung hervorgerufenen Störungen in den endokrinen Drüsen sehr rasch nach Aussetzen der Thalliumfütterung.

Arthur Alexander-Berlin.

C. Siebert-Berlin-Lankwitz, **Über „Leukutan", eine neue Form der dermato-therapeutischen Trockenpinselungen.** Ther. d. Geg. Mai 1922.

Leukutan ist eine Form von Schüttelmixtur in stets gleichmäßiger salbenartiger Konsistenz in Tuben. Es haftet fester auf der Haut als die gewöhnlichen Schüttelmixturen und verhindert durch einen geringen Fettzusatz eine allzu große Trockenheit der Haut. Das Leukutan ist relativ billig. (Chemische Fabrik Max Hahn, Berlin S.W. 68.)

Arthur Alexander-Berlin.

C. Bruck-Altona, **Über die Verwendbarkeit der Siebertschen Leukutane zur Behandlung von Hautkrankheiten.** D. W. Bd. 75, 42.

Verfasser begrüßt das *Siebert*sche Präparat, das durch Zusatz von kleinen Mengen Eiweiß und Pflanzenschleim die beliebten Trockenpinselungen in Tubenform zu bringen gestattet, mit Freude als einen Fortschritt und hat, um allen Indikationen gerecht werden zu können, 2% iges Ichthyol-Leukutan und L. „hautfarben" herstellen lassen.

Arthur Alexander-Berlin.

Glaß-Hamburg, **Feuchte Verbände mit abgekochtem Wasser.** D. m. W. 1922. Nr. 8.

Verfasser verwendet zu feuchten Verbänden und Umschlägen an Stelle antiseptischer Lösungen nur gekochtes oder frisches Leitungswasser und hat damit angeblich die gleichen Heilerfolge wie mit dem teuren Borwasser oder essigsaurer Tonerde, usw. *O. Grütz*-Kiel.

Digitized by Google

L. Mazzini, **Das Terpentinöl, auf parenteralem Wege zugeführt, in der dermatologisch-venerologischen Praxis.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1922. H. 6. p. 1164.

Wie andere Autoren, hält auch *Mazzini* die parenterale Zufuhr von Terpentinöl für höchst wirksam bei allen Pyodermien, bei den vereiternden Trichophytieformen, bei der Akrodermatitis, bei den venerischen Bubonen vom strumös-fistulösen Typus. Sowohl die intramuskuläre wie die intravenöse Injektion ist eine leichte und gefahrlose Methode. Die intravenöse Methode ist zwar in den Resultaten der intramuskulären nicht überlegen, aber sie ist frei von jeder Schmerzerzeugung. Die Terpentinbehandlung ist für manche Krankheitsformen der Proteintherapie vorzuziehen, weil sie nicht so intensive allgemeine Reaktionen hervorruft.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Lenzmann-Duisburg, **Zur Technik der intravenösen Öltherapie.** D. m. W. 1922. Nr. 11.

Praktische Erfahrungen haben ergeben, daß man ohne Gefahr einer Fettembolie kleine Ölmengen intravenös injizieren kann, und so sind z. B. von *Fischer* und *Schmidt* Kampferölinjektionen, von *Karo*, *Klingmüller* und *Lenzmann* auch Terpichin- bzw. Terpentinölinjektionen intravenös ohne Schaden appliziert worden. Da einfache Beobachtungen in vitro ergeben, daß eine feinere Emulgierung des Öles schwer zu erreichen ist und bei Injektion größerer Ölmengen die Gefahr von Zwischenfällen nicht ganz außer acht gelassen werden kann, so muß außer einer recht feinen Emulgierung auch die Injektion einer möglichst kleinen und therapeutisch doch genügend wirksamen Ölmenge angestrebt werden. Für feine Emulgierung ist nach Verfasser das Caseosan von Heyden gut geeignet, das, mit gleicher Menge rektifizierten Terpentinöls vermischt und gut geschüttelt, nur in der Menge von 0,2 ccm intravenös injiziert zu werden braucht, um eine therapeutisch meist ausreichende Terpentindosis von 0,1 ccm zu applizieren. In Versuchen hat sich gezeigt, daß das Terpentin auch in dieser starken Konzentration die Blutkörperchen intakt läßt und die Nieren anscheinend auch nicht schädigt. Kurz nach der Injektion wird von den Patienten Terpentingeschmack im Munde und gelegentlich Hustenreiz, der rasch vorbeigeht, empfunden. *O. Grütz*-Kiel.

E. Ahlswede-Hamburg, **Ein neues aus dem Roherdöl gewonnenes dermatologisches Präparat.** D. W. Bd. 75, 35.

Es handelt sich um Naphthensäure (Erdöl- und Kohleverwertungs-A.-G. Berlin). Verfasser behandelte 100 Fälle mit einer 10 % igen, mit Vaselin verarbeiteten Salbe mit gutem Erfolg.

Arthur Alexander-Berlin.

Walter Joseph-Berlin, **Naphthensäure und Naphthensäureester, eine neue Gruppe von Heilmitteln zur Behandlung der Skabies.** D. W. Bd. 75, 35.

Pharmakologische Erörterungen und poliklinische Erfahrungen mit Naphthensäure-Benzolester und Naphthensäure-Monoglykolester mit und ohne Schwefel. *Arthur Alexander*-Berlin.

Sauerbrey, **Ein Beitrag zur Naftalantherapie.** M. m. W. 6. 1922.

Bericht über den weiten, therapeutischen Wirkungskreis des der Therapie jetzt wieder zugänglichen Naftalan. pur. germ.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Digitized by Google

Schelcher, **Erfahrungen mit dem Krätzemittel „Catamin".** M. m. W. 8. 1922.

Catamin kann für die ambulante Praxis und hier wieder vor allem für die Kinderpraxis nur empfohlen werden. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Gustav Stümpke-Hannover, **Über Sulfobadin, ein neues Schwefelpräparat zur Herstellung von Bädern.** D. m. W. 1922. Nr. 24.

Das Präparat enthält den Schwefel zum Unterschied von der rein anorganischen Solutio Vlemingkx in organischer Bindung und scheidet angeblich nach seiner Resorption in den tieferen Schichten der Haut kolloidalen Schwefel ab. Die Anwendung des Präparates ist angenehm, da es dem Badewasser eine seifenartige Beschaffenheit verleiht, keinen störenden Geruch hat und die Wannen nicht verschmutzt. Therapeutische Wirkung war gut bei Ekzemen, Impetigo, Pruritus, Psoriasis, Lichen ruber, Dermatitis herpetiformis, auch bei Pemphigus. *O. Grütz*-Kiel.

K. Weinsheimer-Frankfurt a. M., **Über Kamillosansalbe.** K. W. 1923. 5.

Extrakt aus Matricaria Chamomilla, wurde mit Hilfe reizloser Salbengrundlage zu einer Kammillosansalbe verarbeitet und mit Erfolg bei Intertrigo und granulierenden Wunden, sowie zur Prophylaxe gegen Mastititis bei stillenden Frauen angewandt. *Arthur Alexander*-Berlin.

Walter Josef-Berlin, **Ein neues Antipruriginosum „Heliobrom".** D. m. W. 1922. Nr. 51.

Heliobrom, ein Dibromtanninharnstoff, ist ein geruch- und geschmackloses Pulver, das in 10 % spirituöser Lösung angeblich gute antipruriginöse Wirkung entfaltet, insbesondere (allerdings nur an wenigen Fällen) erprobt bei Pruritus senilis, ictericus und bei Dermatitis herpetiformis.

O. Grütz-Kiel.

Bieber-Danzig, **Essigäther als Entlausungsmittel für Kopfläuse.** D. m. W. 1922. Nr. 50.

Empfehlung der bequemen, billigen und schnell wirkenden Entlausungsmethode mit Essigäther (Tränkung eines auf den Kopf gelegten Mullstückchens und dichter Abschluß des Kopfes mit Gummikappe). Nach ¾ Stunden sind Läuse und Nissen abgetötet, Rezidive sind kaum beobachtet. *O. Grütz*-Kiel.

Johan Almkvist-Stockholm, **Sur l'emploi du „Béniform" en thérapeutique.** Acta dermato-vèn. Bd. II. H. 2. 1921.

Beniform ist ein Kupferpräparat (Dr. *Ludwig Oestreicher*-Berlin). Gute Erfolge bei Ulcus molle und Schleimhautkatarrhen, besonders bei Vaginitis. Bei Gonorrhöe ist es den Argentumpräparaten unterlegen.

Arthur Alexander-Berlin.

H. Hörlein-Leverkusen, **Über das Solarson.** A. f. D. Bd. 130. S. 334.

Im Gegensatz zu den früher für Injektionszwecke viel verwandten Kakodylpräparaten, die zwar einen sehr hohen Arsengehalt haben, aber nur geringe Mengen davon im Körper abgeben, läßt sich aus dem neuen Präparate Solarson, dem Ammoniumsalz der Heptinchlorarsinsäure, das As durch Alkalien leicht abspalten, so daß es auch im Körper voll zur

Digitized by Google

Wirkung gelangt. Demnach läßt sich auch die Toxizität besser übersehen. Es hat ferner vor anderen aromatischen As-Verbindungen den Vorzug der Unschädlichkeit für die Nerven voraus und verursacht nicht wie die Kakodylate einen unangenehmen Knoblauchgeruch der Ausatmungsluft. Es entfaltet allerdings keine spezifische Wirkung bei Trypanosomen- und Spirilleninfektionen, aber doch eine ausgezeichnete roborierende Wirkung. Es kommt in Ampullen zu 1 und 2 ccm in 1 % iger isotonischer Lösung in den Handel mit einem Arsengehalt von 3 %. *R. Habermann*-Köln.

Smechula-Hannover, **Ein neues Krätzemittel „Sarscato".** D. m. W. 1922. Nr. 34.

Eine Schwefelwasserstoffverbindung „Sarscato" von nicht näher bekannter Zusammensetzung (Fabrik: Neopharmgesellschaft, Hannover) wird als Antiskabiosum nach Erprobung an 200 Fällen empfohlen. Das Mittel ist geruch- und reizlos, nicht teurer als Mitigal, diesem in der Wirkung mindestens gleichwertig. *O. Grütz*-Kiel.

Kirschmann-Berlin, **Über Agarical, nebst kurzen Bemerkungen über die Behandlung der Hyperhidrosis.** D. m. W. 1922. Nr. 29.

Zur Bekämpfung der Hyperhidrosis, insbesondere des Nachtschweißes, bei Tuberkulose usw., wird das Agarizin in Form der Agaricaltabletten empfohlen, das dem sonst gebräuchlichen Atropin in der lähmenden Wirkung auf die Sekretionsnerven der Schweißdrüsen überlegen ist, ohne dessen schädliche Nebenwirkungen zu haben. *O. Grütz*-Kiel.

P. G. Unna-Hamburg, **Suprarenin.** D. W. Bd. 75, 27.

Kritisches Referat, im Original nachzulesen.

Arthur Alexander-Berlin.

Herbert Fuhs, **Über die Wirksamkeit des Zuntzschen Haarwuchsmittels „Humagsolan".** W. kl. W. 1920. 32.

Verfasser hat bei verschiedenen Arten von Alopezien (areata, symptomatica, seborrhoica) und haargesunden Personen das Mittel mit Hilfe von exakten Meßmethoden geprüft und konnte bei den 17 behandelten Fällen keine wesentliche Förderung des Haarwuchses — oder der Nagelbildung — feststellen; doch will Verfasser wegen der geringen Zahl der Patienten damit nicht endgültig das Mittel ablehnen. Vielleicht könnten Modifikationen in der chemischen Zusammensetzung des Präparates ähnliche Wirkungen am menschlichen Haar erzeugen, wie *Zuntz* sie bei 2 Wollschafen gesehen hat. *Pulvermacher*-Berlin.

Zieler und *Birnbaum*, **Über Yatren mit besonderer Berücksichtigung zweier Fälle von akuter gelber Leberatrophie nach dessen intravenöser Anwendung.** M. m. W. 18. 1922.

Die beiden Fälle kamen zum Exitus. Es ergab sich, daß Yatren in wässeriger Lösung leicht zersetzlich ist, daß es in größeren Dosen entschieden giftig ist. Die Giftigkeit selbst zeigt sich ziemlich unvermittelt, ohne vorher alarmierende Symptome zu bieten. Man soll deshalb bei Yatrenanwendung äußerst vorsichtig sein. Tägliche oder mehrmals tägliche Gaben sind abzulehnen, die Einzeldosis von 0,5 Yatren soll nicht überschritten werden. Für die Wundbehandlung bietet Yatren Vorteile, als intravenöses Adjuvans in der Behandlung der Gonorrhöe leistet es nichts.

Kretzschmar-Plauen i. V.

Digitized by Google

Ruete, **Über Staphylo-Yatren.** M. m. W. 27. 1922.

Bezieht sich auf die theoretischen Grundlagen der Veröffentlichung von *Keining* in M. m. W. 26, 1922, daß beim Staphylo-Yatren infolge der Yatrenwirkung der Antigenapparat am wenigsten alteriert wird, und dokumentiert an 26 Krankengeschichten, die teilweise geradezu verblüffenden Erfolge, die während der Staphylo-Yatrenbehandlung gezeitigt wurden. Es wurden Furunkulosen, Follikulitiden und Akne vulgaris behandelt. Durch die Röntgenbestrahlung sicherte man sich eine gesteigerte „Reizungsbereitschaft" für die Vakzine. *Kretzschmar*-Plauen i. V.

Eugen Szego-Berlin, **Beobachtungen über die Leistungsfähigkeit der Tiefentherapieapparate.** Kl. W. 1922. 21.

Bei längerdauernden Bestrahlungen sinkt die Röntgenstrahlenleistung gemessen an der Ablaufszeit des Iontoquantimeters und Elektroskops. Die Ursache wird in der Erwärmung der Widerstände im Primärkreis vermutet. *Arthur Alexander*-Berlin.

Sinclair Tousey, **Screen for Protecting Patients From High Tension Currents, Sometimes Fatal, in X-Ray Examination Treatment.** The Urol. and Cut. Review 1922. Nr. 1.

Beschreibung eines Schutzkastens, welcher den Patienten vor der Berührung mit den Elektroden der Röntgenröhre schützen soll.

E. Zurhelle-Bonn.

H. F. O. Haberland-Köln, **Epithelisierungsversuche mit Röntgenstrahlen.** Kl. W. 1923. 8.

Jeder einzelne Tierversuch — bestrahlt wurde Meerschweinchenhaut mit ½—⅓ H.-E.-D. mit 0,5 mm Zinkfilter — enthielt 4 Varianten: A. Epidermisläppchen, entnommen aus bestrahltem Hautgebiete und auf bestrahltes sowie nichtbestrahltes Wundgebiet verpflanzt; B. Epidermisläppchen, entnommen aus nichtbestrahltem Hautgebiete und auf bestrahltes sowie nichtbestrahltes Wundgebiet transplantiert. Resultate: 1. Es ist kein sicherer Unterschied festzustellen zwischen dem Verhalten der transplantierten bestrahlten und nichtbestrahlten Epidermisläppchen hinsichtlich ihrer Epithelsprossung. Die *Thierschs*chen Läppchen heilten sämtlich schnell und gut an, einerlei ob offene Wundbehandlung oder steriler Verband. 2. Ein offensichtlicher Unterschied besteht zwischen bestrahltem und nichtbestrahltem Wundgebiete. In dem bestrahlten Gebiete leidet die Proliferationsfähigkeit des Epithels, besonders an den Wundrändern. Nach 10 Tagen gleichen sich die Unterschiede zwischen bestrahltem und nichtbestrahltem Gebiet wieder aus. *Arthur Alexander*-Berlin.

P. S. Meyer-Breslau, **Über Gewöhnungserscheinungen an Röntgenstrahlen bei Bac. prodigiosus.** Kl. W. 1923. 7.

1. Eine einmal mit Röntgenstrahlen behandelte und in ihrem Wachstum geschädigte Kultur von Bac. prodigiosus wächst zwar an sich wieder ganz normal, wird aber von einer erneuten Bestrahlung weniger geschädigt als die noch nicht vorbestrahlte Kultur. 2. Bei fortgesetzter Bestrahlung dieses Prodigiosusstammes wird die Resistenz immer deutlicher; sie klingt ab, wenn man den Stamm 4 Wochen unbestrahlt weiter züchtet, zeigt sich aber sofort bei der zweiten Neubestrahlung wieder. 3. Diese Resistenz

Digitized by Google

entspricht der Arzneifestigkeit der Bakterien und kann wie diese als Transformation aufgefaßt werden. 4. Die Festigkeit ist spezifisch gegenüber Röntgenstrahlen, insofern sie gegenüber ultravioletten Strahlen nicht vorhanden ist. *Arthur Alexander*-Berlin.

Martius-Bonn, **Die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen verschiedener Wellenlänge.** Strahlentherapie. Bd. XIV. H. 3.

Verfasser stellte durch Untersuchungen fest, daß die biologische Wirkung von Röntgenstrahlen verschiedener Härte bei gleichen absorbierten Energien nicht dieselbe ist, daß vielmehr weiche Strahlen biologisch stärker wirksam sind als harte. *Pürckhauer*-Dresden.

Ludwig Haas-Budapest, **Über Röntgenhypersensibilität der Haut, besonders bei innersekretorischen Störungen.** D. m. W. 1922. Nr. 34.

Verfasser beobachtet außer bei Psoriasis und seborrhöischem Ekzem auch in einigen Fällen von Pruritus und Lichen simplex chronicus eine Röntgenhypersensibilität der Haut, die sich im Auftreten von Epilation bzw. Erythem schon nach solchen Bestrahlungsdosen geltend machte, die normalerweise noch keine derartigen Reaktionen hervorrufen. Die Hypersensibilität kann sich auch in starker Verkürzung der Latenz bis zum Auftreten der Reaktion zeigen. Die einzelnen Hautbestandteile können verschieden empfindlich sein, z. B. die Haarpapillen empfindlicher als das Epithel und umgekehrt. Verfasser glaubt in seinen Fällen, die zum Teil angeführt werden, Anhaltspunkte dafür zu haben, daß innersekretorische Störungen für die Hypersensibilität verantwortlich sind, weshalb bei Verdacht auf innersekretorische Dysfunktion Bestrahlungen mit großer Vorsicht vorzunehmen seien. *O. Grütz*-Kiel.

Manfred Fränkel-Charlottenburg, **Zur Theorie der zellfunktionserhöhenden Röntgenstrahlen.** D. m. W. 1922. Nr. 34.

Verfasser bespricht die Bedeutung der Reizbestrahlungen innersekretorischer Organe für die Therapie, ohne wesentlich neue Argumente beizubringen. Die Formulierung seiner Stellungnahme zur Karzinombestrahlung enthält manchen interessanten Beleg dafür, wie wenig angebracht der Schematismus der Karzinombestrahlung mit einer sogenannten „Karzinomdosis" in Anbetracht der ganz verschiedenen Strahlenempfindlichkeit der Krebszellen sei. Insbesondere wird die Unrichtigkeit der alten Ansicht betont, daß eine Zelle um so radiosensibler sei, je jünger sie sei. An Stelle des bisherigen fruchtlosen Bestrebens der völligen Abtötung aller Krebszellen durch Bestrahlung will Verfasser das Ziel der Unterstützung der Naturheilungsvorgänge durch zellfunktionssteigernde Strahlenwirkung treten lassen. *O. Grütz*-Kiel.

Leschinski-Breslau, **Wird die Haut beim Weichwerden gashaltiger Röhren gefährdet?** Strahlentherapie. Bd. XIV. H. 1.

Eine Verbrennungsgefahr durch Weichwerden einer Röhre *bei regulärer Belastung und Bestrahlungszeit* kommt nicht in Frage, bei gefilterter Strahlung ist nicht nur die Tiefen-, sondern auch die Oberflächendosis der weich gewordenen Röhre geringer als der hart arbeitenden.

Pürckhauer-Dresden.

Friedrich Voltz-München, **Neuere Untersuchungen zur Frage der Radiosensibilität. (Prinzipielle Untersuchungen.)** Strahlentherapie. Bd. XIV. H. 1.

Digitized by Google

Die Radiosensibilität eines Organismus hängt in weiten Grenzen von seiner Ernährung und seinen äußeren Lebensbedingungen ab. Schädigungen irgendwelcher Art steigern die Radiosensibilität. Durch äußere Umstände wird das energetische Gleichgewicht eines Organismus verändert und damit auch seine Radiosensibilität. Es kann also bei gleichgroßen Strahlenenergiemengen der biologische Effekt ganz verschieden sein je nach den Umständen, unter denen die Strahlenenergie wirkt.

Pürckhauer-Dresden.

William S. Newcomet, **The Use of the Roentgen and Radium Rays in Medicine.** The Urol. and Cut. Review 1922. Nr. 1.

Ausgehend von der Wirkung beider Strahlen auf normales Gewebe sucht Verfasser den Indikationsbereich zwischen Röntgenstrahlen- und Radiumbehandlung abzugrenzen. *E. Zurhelle*-Bonn.

Otto Strauß-Berlin, **Wandlungen und Ausblicke in der Strahlentherapie.** D. m. W. 1922. Nr. 47.

In sehr prägnanter Ausführung gibt Verfasser einen kursorischen Überblick über den neuesten Stand des radiologischen Krebsheilungsproblems und über verschiedene damit zusammenhängende aktuelle biologische Fragestellungen, unter denen die Frage nach der Rolle des Bindegewebes bei den Heilungsvorgängen nach Bestrahlung eine besondere Würdigung erfährt. — In der viel umstrittenen Frage der Dosierung unterscheidet der Autor zwischen zwei gänzlich voneinander zu trennenden Aufgaben, nämlich der Bestrahlung des Primärtumors und der postoperativen Nachbestrahlung, die offenbar ganz verschiedene Strahlenmengen, vielleicht auch verschiedene Strahlenqualitäten erfordern. — Die Lektüre der Arbeit sei jedem empfohlen, der sich in Kürze über die aktuellen Fragen der radiologischen Krebsbehandlung informieren will.

O. Grütz-Kiel.

Robert Lenk-Wien, **Zur Bestrahlungstechnik am Becken und an den Oberschenkeln beim Manne.** Strahlentherapie. Bd. XIV. H. 1.

1. Bei Bestrahlungen in der Nähe der Skrotalgegend kann es trotz Abdeckung des Skrotums durch die Streustrahlung zur Azoospermie kommen.
2. Bei derartigen Strahlenapplikationen müssen also die Geschlechtsdrüsen, wenn die Generationsfähigkeit erhalten werden soll, auch gegen die Körperstreustrahlung geschützt werden.

Pürckhauer-Dresden.

L. Rothbart, **Kasuistischer Beitrag zur Röntgenbehandlung der Frostbeulen.** Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstrahlen. Bd. 29. H. 3. 1922. S. 366.

In der Röntgentherapie ist eine Methode gegeben, die glänzende Erfolge in kürzester Zeit bei der Behandlung der Frostbeulen aufweist. Technik: Hartes Therapielicht. Filterung durch 1—2 mm Aluminium. Pro Feld: 20—40 F. Nach *Holzknechts* Erfahrung gewährleistet die im Herbste vorgenommene prophylaktische Bestrahlung einen sicheren Schutz gegen die sonst im Winter regelmäßig eintretenden Perniones.

M. Lewitt-Berlin.

Digitized by Google

Lenk, **Röntgenbehandlung der Perniones.** M. m. W. 3. 1922.

Mit harter Therapieröhre, 0,5 mm Al.-Filter, ⅓—½ Erythemdosis wurden in der Wiener Klinik gute Erfolge erzielt.

Kretzschmar-Plauen.

Béclère und *Siredey*-Paris, **Ein Fall von pseudohermaphroditischem Zwitter mit intraabdominalem Tumor. — Schnelle Rückbildung des Tumors durch röntgentherapeutische Behandlung.** Strahlentherapie. Bd. XIII. H. 3.

Kasuistischer Beitrag. *Pürckhauer*-Dresden.

Guarini Carlo, **Die Röntgen- und Radiumbehandlung der Psoriasis.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1923. H. 1. S. 65.

Eingehender Bericht über die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen mit der Röntgen- und der Radiumbehandlung der Psoriasis; im Anschluß Mitteilungen über die eigenen Erfahrungen des Verfassers mit der Röntgenbehandlung, die auf jeden Fall mehr als die Radiumbehandlung der Psoriasis leistet. Nach *Guarinis* Erfahrungen ist die Röntgenbehandlung jeder anderen Behandlungsmethode bei guter Technik vorzuziehen. In der Neapler Klinik kommt die früher übliche Salbenbehandlung bei der Mehrzahl der Fälle nicht mehr zur Ausführung, sondern die Behandlung wird allein durch die X-Strahlen vollzogen. Einige Tage nach der Bestrahlung tritt eine Exazerbation der Krankheitserscheinungen auf. Am besten eignen sich zur Behandlung harte Strahlen von kurzer Wellenlänge. Die Herde heilen schnell ab, die Rezidive sind selten.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

L. Kleinschmidt-Essen, **Zur Röntgenbehandlung der Mikrosporie.** D. W. Bd. 73, 32.

Verfasser tritt auf Grund seiner Erfahrungen an *Berings* Abteilung in Essen sehr entschieden für die Röntgenbehandlung der Mikrosporie ein, die *Buschke* und *Klemm* (D. W. Bd. 73, 22) ablehnend beurteilt hatten.

Arthur Alexander-Berlin.

C. Gutmann-Wiesbaden, **Bemerkungen zur Röntgenbehandlung der Mikrosporie und Trichophytie der Kinderköpfe und zur Pilzflora der letzteren Affektion.** D. W. Bd. 73, 43.

Im Gegensatz zu *Buschke* und *Klemm* (M. Kl. 1920, 45) betont Verfasser mit *Kleinschmidt*-Essen (D. W. 1921, 32), daß die Röntgenbehandlung der Mikrosporie und der glatten Trichophytie der Kinderköpfe die Methode der Wahl ist. Statistisch berichtet Verfasser über 22 Kulturen derartiger Fälle: 16 mal Cerebriforme, 2 mal Tr. gypseum, 2 mal rosaceum, 2 mal violaceum. *Arthur Alexander*-Berlin.

Thedering-Oldenburg, **Über die Verwendbarkeit der Röntgenreizdosis bei Haarkrankheiten.** Strahlentherapie. Bd. XIV. H. 1.

Verfasser versteht unter der Reizdosis einen kleinen Bruchteil der Epilationsdosis, 1—2 mal unter ½—2 mm-Alum.-Filter, welche von vier Stellen des Schädels aus, Scheitel und Wirbel, rechts und links, in 2—3 wöchigen Abständen über den Kopf so lange ausgestreut werden, bis die Haare wieder wachsen. Im ganzen sind 3—5 Bestrahlungen erforderlich. Die gesunden Haare werden dabei nicht gefährdet. Eine eventuell gleichzeitig bestehende Seborrhöe ist mitzubehandeln. Die Erfolge sollen ausgezeichnet sein. *Pürckhauer*-Dresden.

Digitized by Google

Carlo Guarini, **Die Röntgenbehandlung der Pilzkrankheiten.** Giorn. ital. del. mal. ven. 1922. H. 6. p. 1182.

Guarini behandelt die Pilzkrankheiten des behaarten Kopfes nach der *Adamson-Kienböck*schen Methode. Er nimmt Strahlen von 7—8 *Benoit*, 2 mm-Aluminiumfilter. Die parallele Funkenstrecke darf nicht mehr als 20—25 cm betragen, bei 2—3 Milliampere. Die Entfernung beträgt 25 cm.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Gouin et *Petges*, **Traitement radiothérapique des teignes par le procédé de Kienböck-Adamson.** Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et de Syph. 1921. Nr. 6.

Technische Bemerkungen zur Vornahme der Röntgenepilation der Kinderköpfe in fünf Stellungen. *E. Zurhelle*-Bonn.

A. Simons-Berlin, **Über den Röntgenkater und seine therapeutische Beeinflussung.** Strahlentherapie. Bd. XIV. H. 1.

Zur Vermeidung oder Herabsetzung der Katererscheinungen bedarf es eines Mittels, dessen pharmakologische Beschaffenheit die Reflexerregbarkeit des Nervensystems herabsetzt, und das ohne irgendwelche Nachteile und Gefahren für den Patienten längere Zeit hindurch dauernd in ausreichender Dosis angewendet werden kann. Als solches kommt der Baldrian in Frage, am besten in Form der *Neo-Bornyvalperlen*, fünf- bis sechsmal täglich 2 Perlen, davon an den Bestrahlungstagen je 2 direkt vor und nach der Bestrahlung. *Pürckhauer*-Dresden.

Erwin Schlaginweit und *Hans Sielmann*-München, **Untersuchungen über den „Röntgenkater".** Kl. W. 1922, 43.

Für die Koupierung des Röntgenkaters empfehlen die Verfasser die Verabreichung von Kochsalz in jeder Form wärmstens.

Arthur Alexander-Berlin.

Henri Hirsch-Altona, **Zum Problem des Röntgenkaters.** Strahlentherapie. Bd. 14. H. 3.

Der Röntgenkater hat seine Ursache in einer Funktionsstörung des endokrinen Systems. Man beugt ihm vor mit der Organextraktvorbehandlung. Verfasser gibt 8—14 Tage vor der Bestrahlung Injektionen von Hypantank (Vorderlappenextrakt), Epikortak (Nebennierenrindenextrakt) und einem Organextrakt der Endokrine, die der stärksten Schädigung ausgesetzt ist (Ovak, Testak, Thymak usw.). Diese Extrakte werden von der Chemischen Fabrik Passek & Wolf-Hamburg 26 fabriziert.

Pürckhauer-Dresden.

Hirsch-Hamburg, **Über Röntgenkater und -kachexie.** D. m. W. 1922. Nr. 49.

Die bekannten Erscheinungen des Röntgenkaters, die in ganz verschiedener Stärke auftreten können, gehen nach Verfassers Beobachtung manchmal über in das Bild der Röntgenkachexie; beiden liegt anscheinend die gleiche Ursache zugrunde, und sie unterscheiden sich nur dadurch, daß der Röntgenkater reparabel, die Kachexie irreparabel ist. Für das Entstehen kachektischer Zustände überhaupt werden auf Grund anderweitiger Beobachtungen Störungen im endokrinen System verantwortlich

Digitized by Google

gemacht, eine Vorstellung, die dazu geführt hat, kachektische Zustände mit endokrinen Organextrakten zu behandeln, wobei angeblich günstige Resultate gesehen wurden. Verfasser behandelte nunmehr auch den Röntgenkater, und zwar prophylaktisch, mit Injektionen von „*Hypantak*" (Hypophysenvorderlappenextrakt) und „*Epikortak*" (Nebennierenrindenextrakt) und einem Extrakt aus demjenigen endokrinen Organ, das dem Bestrahlungseinfluß besonders stark ausgesetzt war. Danach blieben angeblich Röntgenkatererscheinungen so gut wie völlig aus.

O. Grütz-Kiel.

E. Lieck-Danzig, **Nochmals zur Frage der Röntgenschädigungen.** D. m. W. 1922. Nr. 6.

Polemische Auseinandersetzung mit *Kurtzahn* (D. m. W. 1921, Nr. 44), in welcher der Autor unter geschickter Hervorhebung der verschiedenen ungelösten Dosierungsprobleme sich hauptsächlich gegen die nach *Kurtzahns* Ausführungen leicht mögliche Auffassung wendet, als wenn Röntgenschäden nur die Folgen von falscher und unwissenschaftlicher Dosierung wären, vor denen moderne Laboratorien gefeit wären; die Wirklichkeit liege doch anders, da aus leicht verständlichen Gründen Röntgenschäden nur vereinzelt mitgeteilt würden. Gerade hier täte eine umfassende Statistik dringend not, die alle durch Röntgenstrahlen verursachten Schäden, nicht nur der Haut, sondern auch der inneren Organe zusammenfassen würde, am besten in Form einer anonymen Sammelstatistik.

O. Grütz-Kiel.

Rothbert-Budapest, **Ursachen und Verhütung der Röntgenverbrennung.** D. m. W. 1922. Nr. 44.

Zur Vermeidung von Verbrennungen durch Überstrahlungen oder zu häufige Bestrahlungen desselben Hautfeldes gibt Verfasser ein Instrument und eine Methodik an, um durch Anlegung von Tätowierungsmarken in der Haut den Röntgenologen vor einer fehlerhaften örtlichen Applikation der Strahlung zu bewahren. Genaueres ist nachzulesen. *O. Grütz*-Kiel.

Hans Herxheimer-Frankfurt a. M., **Röntgenschädigung der Haut nach Anwendung ungefilterter Strahlung.** Strahlentherapie. Bd. XIV. H. 1.

Nach Bestrahlung zweier Fälle von Ekzema chronicum bei gleicher Technik tritt in dem einen Fall nach der II. Bestrahlung Schwellung und Rötung sowie sehr erhebliche diffuse Pigmentation der bestrahlten Flächen auf, während im anderen Fall keine Andeutung einer Hautreaktion sich bemerkbar macht. Verfasser möchte einer auffallenden Empfindlichkeit gegenüber der Einwirkung von Röntgenstrahlen die Schuld geben.

Pürckhauer-Dresden.

W. Baensch-Leipzig, **Prinzipielles zur Röntgentherapie der Oberflächenkarzinome.** Strahlentherapie. Bd. XIV. H. 1.

Zu einer erfolgreichen *Oberflächentherapie* sind hohe Intensitätswerte in kurzen Bestrahlungszeiten anzustreben. Dies ist zu erreichen durch Erzeugung eines Streustrahlenzusatzes, durch Heraufsetzen der Milliamperezahl und durch Ausnutzung weicher Strahlenkomponenten. Diese Methode darf ausschließlich bei der Behandlung ausgesprochener *Oberflächenkarzinome* stattfinden, da die Intensität der Aluminiumstrahlung in der Tiefe einen rapiden Abfall erfährt. *Pürckhauer*-Dresden.

Digitized by Google

Otto Strauß-Berlin, **Die Strahlenbehandlung des Krebses.** D. m. W. 1922. Nr. 12 u. 13.

Verfasser unterzieht auf Grund einer von der Redaktion der D. m. W. bei den Direktoren der chirurgischen und gynäkologischen Universitätskliniken veranstalteten Umfrage die Erfolge der Strahlenbehandlung des Krebses einer zusammenfassenden Würdigung, aus der sich im ganzen ergibt, daß die Ergebnisse der Konkurrenz zwischen operativer und radiologischer Krebsbehandlung in bezug auf Dauerheilung noch kein eindeutiges Urteil zulassen. Einstimmigkeit über die günstige Wirkung der Bestrahlung besteht lediglich beim Hautkrebs, der eine biologische Sonderstellung einnimmt und mit 70—90 % Heilungen der Bestrahlung am zugänglichsten sich erweist. Bei den chirurgischen Karzinomformen ist im allgemeinen der operativen Behandlung der Vorzug zu geben. Der Verfasser geht in seinen weiteren Ausführungen auf zahlreiche Fragestellungen ein, die für das Krebsproblem von größter Bedeutung sind, z. B. auf die neuerdings wieder Raum gewinnenden Bestrebungen, neben der örtlichen radiotherapeutischen oder operativen Krebsvernichtung durch einen vom Organismus selbst ausgehenden allgemeinen Heilungsprozeß das Karzinom zu beeinflussen. Hierbei rückt die Rolle der endokrinen Organe und die Möglichkeit ihrer radiologischen Beeinflussung in den Mittelpunkt des Interesses. Verfasser nimmt dem Karzinomproblem gegenüber folgenden Standpunkt ein: 1. Das Karzinom entsteht entweder örtlich und bleibt dann lokalisiert, es hat seine Ursache in falscher Chromosomenkuppelung; seiner formativen Tendenz wird entgegengewirkt durch die Ektohormone, deren Wirksamkeit mit zunehmendem Lebensalter nachläßt. Bei dieser örtlichen Krebsform ist die Strahlentherapie wirkungsvoll. Oder 2. das Karzinom entsteht auf der Grundlage konstitutioneller Faktoren und generalisiert, es kommt offenbar zu fermentativen Abartungen im Organismus, die einer Generalisierung des an irgendeiner Stelle durch chemische oder physikalische Reize entstehenden Karzinoms förderlich sind. *O. Grütz*-Kiel.

Isaac Levin, **The Relative Value of Surgery, Radium and X-Rays in Cancer Therapy.** The Urol. and Cut. Review 1922. Nr. 1.

Verfasser berichtet auf Grund 35 jähriger Erfahrung über chirurgische, Röntgen-, Radium- und kombinierte Strahlen- und operative Behandlung bei Karzinom. *E. Zurhelle*-Bonn.

Forster-Buer, **Über Erfolge mit Thorium-X-(Doramad-)Salbe.** D. m. W. 1922. Nr. 41.

Bericht über einige schwere Fälle von chronischem Ekzem und Sykosis, die durch Doram ad-Salbe geheilt wurden, während eine vorausgegangene Röntgenbehandlung wirkungslos geblieben war. *O. Grütz*-Kiel.

Max Jeßner-Breslau, **Über Doramadbehandlung in der Dermatologie.** Kl. W. 1922. 34.

Zusammenfassender Bericht über die Erfahrungen der Breslauer Universitäts-Klinik mit der Doramadsalbe. Der Doramadalkohol wirkt schwächer als diese. Besonders wirksam ist die Doramadsalbe bei Psoriasis, Lichen Vidal und insbesondere auch beim Naevus flammeus. Auch bei Lupus erythematodes und Granulosis rubra nasi kann es versucht werden. Die Pigmentierungen, die danach zurückbleiben, verschwinden im allgemeinen relativ schnell. *Arthur Alexander*-Berlin.

Digitized by Google

Werner Brinckmann-Dortmund, **Zur Technik der Anwendung von Radium und Mesothorium in der Dermatologie.** D. W. Bd. 74. 9.

Technische Bemerkungen, die sich vorwiegend auf die in der *Fabry*schen Klinik in Anwendung befindliche Apparatur beziehen und im Original nachgelesen werden müssen. *Arthur Alexander*-Berlin.

Ernst Albert Schmidt-Heidelberg, **Die neueren Ergebnisse auf dem Gebiet der Radiumtherapie in Amerika.** Sammelreferat über die amerikanische Radiumliteratur der Jahre 1918—1921. Strahlentherapie. Bd. XIII. H. 3.

Zum Referat nicht geeignet. *Pürckhauer*-Dresden.

Carroll Chase, **Remarks on the Dosage of Radium and the Form and Method of Its Application.** The Urol. and Cut. Review 1922. Nr. 1.

Besprechung der Applikationsform (Substanz oder Emanation), der Anwendungszeit, der Filterung und des Abstandes bei Radiumbehandlung. *E. Zurhelle*-Bonn.

S. Ayres, **Radium zur Behandlung subungualer Warzen.** Arch. of Derm. 1922. H. 6.

Verfasser lobt die Anwendung von Radium bei dieser Affektion. Er verwendet schwache Präparate (5 mg Element) nur mit Papierfilter, Bleischutz der Umgebung. Schwache Reaktion genügt. *Schreus*-Bonn.

L. Halberstädter-Berlin, **Zur Mesothoriumbehandlung der Hyperkeratosen bei Röntgenhänden.** A. f. D. Bd. 130. S. 241.

Behandelt wurden Hyperkeratosen in 5 Fällen von chronischer Röntgendermatitis bei Radiologen sowie 2 Fällen von Spätschädigungen nach therapeutischen Bestrahlungen. In 3 weiteren Fällen wurden Spätulzera bestrahlt, die nach therapeutischer bzw. diagnostischer Röntgenstrahlenanwendung aufgetreten waren. Es wurde ein Mesothoriumpräparat äquivalent 10 mg Radiumbromid benutzt, welches auf der einen Seite mit 0,07 mm dickem Kupferblech, auf der anderen Seite mit Silber von 5 mm bedeckt und mit 2 qcm Fläche montiert war. Die Filterung wurde noch durch 0,1—0,3 mm Aluminium verstärkt. Die Bestrahlungszeiten schwankten je nach der Tiefe der Prozesse zwischen 30 und 60 Minuten. Die Wirkung war vorher auf normaler Haut erprobt worden. Die klinischen Erfolge waren gute, abgesehen von einem Falle, wo es zu einer stärkeren Reaktion mit Entwicklung einer hartnäckigen Ulzeration kam. Aber auch die übrigen Fälle zeigten eine höhere Empfindlichkeit als normal, ein Umstand, der nie außer acht gelassen werden darf. Ein torpides Röntgenulkus reagierte sehr gut mit schneller Überhäutung auf 20 Minuten lange Bestrahlung der Ränder mit 0,5 mm Silberfilter. *R. Habermann*-Köln.

W. J. Young, **Verruca Vulgaris Treated with Radium — Case Report —.** The Urol. and Cut. Review 1922. Nr. 1.

Erfolgreiche Behandlung mit sehr günstiger Narbenbildung. *E. Zurhelle*-Bonn.

R. Duncan, **Superficial Epitheliomata with Results and Observations in the Treatment of more than 500 Cases with Radium.** The Urol. and Cut. Review 1922. Nr. 1.

Verfasser berichtet an Hand von zahlreichen instruktiven Abbildungen über die Radiumbehandlung von oberflächlichen Epitheliomen (Basal-

Digitized by Google

zellen- und Stachelzellkarzinomen). Die Abbildungen zeigen, daß auch große Tumoren unter der Behandlung gut zurückgegangen sind, die nach Verfassers Ansicht allen übrigen Methoden überlegen ist.

E. Zurhelle-Bonn.

Douglas W. Montgomery and *George D. Culver*, **In Reference to the Behavior of Radium and the Form and Method of Its Application.** The Urolog. and Cut.Review 1922. Nr. 1.

Verfasser berichten über ihre Behandlungsart von Lippenkarzinom mit Radium. Ihre Filterung bestand in 1 mm Blei, 2 mm Gummi und 12—25 mm Gaze. *E. Zurhelle*-Bonn.

Russell D. Herrold, **A Needle for Radium Treatment through an Operating Cystoscope.** Jour. Am. Med. Ass. Vol. 78. Nr. 20. May 20. 1922.

Ein Apparat wird angegeben, der dazu dient, durch ein Zystoskop in die Blase eingeführt zu werden, um das in eine kleine Kapsel eingeschlossene Radium direkt auf den Tumor der Blasenwand zu bringen.

Edm. Hofmann-Bonn.

Leo Kumer-Wien, **Über die Radiumbehandlung der Induratio penis plastica.** D. W. Bd. 75, 27.

Sehr günstige Erfolge. Technisch im Original nachzulesen. Wenn Kalkablagerungen, Knorpel- oder Knochenbildung vorhanden sind, empfiehlt sich ein chirurgischer Eingriff; doch wäre auch in einem solchen Falle zur Vermeidung von Rezidiven möglichst bald nach der Operation eine Radiumbehandlung anzuschließen. *Arthur Alexander*-Berlin.

T. Aoki, **On erythema solare and its prophylaxis.** Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. 1922. H. 6.

Die Dauer der Latenzperiode zwischen Bestrahlung und deutlich werdender Wirkung steht im umgekehrten Verhältnis zur Wellenlänge der verwandten Strahlen. Je größer die Intensität, um so früher die Reaktion. Die histologischen Veränderungen bei den verschiedenen Graden der Bestrahlung werden dargestellt und als Prophylaktikum Antisolatin empfohlen. Nach dem Autoreferat. *Edm. Hofmann*-Bonn.

Fritz Schanz-Dresden, **Zur Lichttherapie.** Kl. W. 1922. Nr. 52.

Spektroskopische Untersuchung verschiedener Lampen (Quarzlampe, Dauerbrandlampe usw.), die im Original nachzulesen sind.

Arthur Alexander-Berlin.

Albela-Santiago **Über die Einwirkung ultravioletter Strahlen auf die Phagozytose.** D. m. W. 1922. Nr. 40.

Verfasser untersuchte den Einfluß von ultravioletten Licht auf die Staphylokokkenphagozytose bei Kaninchen und Meerschweinchen, die 4 mal wöchentlich nach Enthaarung der Ohren je 30 Minuten mit künstlicher Höhensonne bestrahlt wurden. Ein deutlicher Einfluß der Bestrahlung konnte nicht nachgewiesen werden. *O. Grütz*-Kiel.

Digitized by Google

Buchbesprechungen.

Carl Herxheimer und **Wilhelm Born:** *Über die Teerbehandlung von Hautkrankheiten.* Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Derm. Carl Marhold. Halle a. S. 28 S. Grdpr. 0,50 Mk.

Die Arbeit, die sich zum großen Teil auf die in diesem Gebiet besonders eingehenden Erfahrungen der Herxheimerschen Klinik gründet, zerfällt in einen allgemeinen und speziellen Teil. Ersterer bringt nach einem kurzen geschichtlichen Überblick Genaueres über Chemie, Gewinnung und Zusammensetzung der hauptsächlichsten Teerarten, nämlich der Holzteere einerseits, des Steinkohlenteers andererseits, und geht dann zur Besprechung der allgemeinen therapeutischen Wirkung des Teers über (antiakanthotische, gefäßkontrahierende, keratoplastische, antipruriginöse, antiparasitäre, reduzierende). In neuerer Zeit hat man immer mehr den Steinkohlenteeren vor den Holzteeren den Vorzug zu geben gelernt, insbesondere seitdem man dazu übergegangen ist, die wirksamen Bestandteile der ersteren durch verschiedene Extraktionsmittel zu isolieren. Ein solches, insbesondere von der Frankfurter Hautklinik mit Vorliebe verwandtes Produkt ist ein dem englischen Liq. carbonis detergens durchweg gleichwertiges „Ersatzpräparat", das eine Lösung des Steinkohlenteers in Tinctura hippocastani, einem gerbsäurehaltigen Pflanzenauszug, darstellt. Andere aus dem Steinkohlenteer gewonnene, von der Frankfurter Hautklinik propagierte Präparate sind das Karboneol, das besonders bei Dermatitis herpetiformis gute Dienste leisten soll, ferner das Karboterpen. Ruscinol, Kadinol usw. Nach einigen Bemerkungen über die allgemeinen Regeln der Teeranwendung und die Verhütung der Teerintoxikation folgt dann der spezielle Teil, in dem die für die Teeranwendung in Betracht kommenden Hautaffektionen, insbesondere das Ekzem und die Psoriasis, aber auch die Neurodermititis u. a., der Reihe nach abgehandelt und die einzelnen für die jeweiligen Indikationen geeigneten Teerpräparate nach den Erfahrungen der Frankfurter Hautklinik eingehend gewürdigt werden. Auf Einzelheiten kann natürlich an dieser Stelle nicht eingegangen werden, und wenn es auch Ref. manchmal scheinen möchte, daß die Grenzen der Teeranwendung resp. der Teeranwendungsmöglichkeiten von den Verff. etwas weit gezogen sind, so wird doch sicherlich das vorliegende Büchlein in seiner kompendiösen, alles Wissenswerte von einheitlichen Gesichtspunkten aus enthaltenden Form dem in der Praxis stehenden Dermatologen ein wertvoller Ratgeber sein. *Arthur Alexander* (Berlin).

E. Finger (Wien): *Syphilis und Ehe.* Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Derm. und Syph. Grdpr. 0,60 Mk. Halle a. S. 1923. Carl Marhold. 35 S.

Verf. bespricht nach kurzer Einleitung über die Bedeutung der Syphilis für Familie und Ehe zunächst die Gefahren, die der Ehe durch die direkte Kontagiosität der Lues drohen, wobei auf die wenn auch seltenen Fälle außergewöhnlich langer Dauer der ansteckenden Periode besonders hingewiesen wird. Es folgt dann der Abschnitt über die kongenitale Lues. Hier ist besonders bemerkenswert, daß Verf. in bezug auf den Mechanismus des Überganges des Virus von den Eltern auf das Kind einen etwas anderen Standpunkt annimmt als die Mehrzahl der Fachleute. Bekanntlich herrscht heute fast allgemein die Ansicht, daß ein luetisches Kind nur dann zur Welt kommen kann, wenn die Mutter Lues hat. Die germinative ovuläre Infektion wird fast durchweg abgelehnt. Es ist nun interessant, daß ein Mann von

Digitized by Google

der Bedeutung Fingers die Ansicht vertritt, daß neben diesem plazentaren Übergang des Virus von der Mutter auf das Kind auch der paterne Einfluß, der sich durch angeborene Degeneration der Frucht manifestiert, keineswegs außer acht gelassen werden dürfe. Finger unterscheidet bei der Lues congenita 3 Gruppen von Erscheinungen: a) eine, in der die Kinder mit echt syphil. Erscheinungen zur Welt kommen, b) eine zweite, bei der letztere mit Degenerationserscheinungen kombiniert sind, und c) eine dritte, in welcher die Kinder entweder frühzeitig absterben, ohne daß echt syphil. Erscheinungen als Todesursache nachzuweisen wären, oder mit angeborenen Mißbildungen geboren werden oder in ihrer normalen Entwicklung gehemmt sind, Porenzephalie, psychische Degeneration bis zu Idiotie, Infantilismus usw. zur Entwicklung kommt. Die energische Stellungnahme Fingers zugunsten der paternen Infektion der Frucht durch biochemische Schädigung des Keimplasmas wird sicherlich die Diskussion dieser ganzen Frage, die vor einigen Jahren schon nach der Seite der Ablehnung des väterlichen Einflusses auf die Frucht entschieden zu sein schien, wieder aufleben lassen. In einem dritten Abschnitt erörtert Finger kurz die Prognose der Syphilis und geht dann auf die Frage ein, ob und wann einem syphil. Individuum die Ehe zu gestatten ist, ohne daß die von demselben ausgehenden Gefahren tatsächlich eintreten. Hier kommen die bekannten Gesichtspunkte (Art der Erkrankung, Alter der Infektion, Behandlung) in Betracht. In bezug auf die Verpflichtung der Nupturienten, ein Gesundheitszeugnis beizubringen, äußert Verf. erhebliche Bedenken. Die Lektüre des Fingerschen Buches kann jedem Fachkollegen, an den ja die Entscheidung in derartigen Fragen oft genug herantritt, wegen seines reichhaltigen Inhaltes, der hier nur zum Teil wiedergegeben werden konnte, warm empfohlen werden.

Arthur Alexander (Berlin).

C. L. Paul Trüb: *Die Syphilis als Berufskrankheit der Ärzte* (Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Derm.). Halle a. S. 1923. Carl Marhold. 112 S. Grdpr. 1,70 Mk.

Das Interesse an der Syphilis als Berufskrankheit der Ärzte ist unter uns Fachkollegen, die wir ja vielfach von den erkrankten Kollegen zu Rate gezogen werden, immer sehr groß und nachhaltig gewesen, und es ist ein verdienstliches Unternehmen des von Erich Hoffmann inaugurierten Verfassers, diese ganze Frage auf breitester Grundlage erörtert und nach mancherlei Richtungen hin unsere Kenntnisse erweitert zu haben. *T.* betont in der Einleitung, daß er im Gegensatz zu den bisher grundlegenden Arbeiten über dieses Thema (Bulkley, Scheuer, Fournier, Blaschko usw.), in denen eine Einteilung nach historischen Gesichtspunkten oder nach dem Spezialberufe der betreffenden Ärzte vorgenommen war, eine Haupteinteilung der ärztlichen Berufssyphilis nach Häufigkeit des Sitzes der Primäraffekte vorgenommen habe. Innerhalb der einzelnen Hauptteile, d. h. bei der Darstellung der Fingerschanker, Augenschanker usw., greift er dann wieder auf die Einteilung nach Spezialberufen zurück. Als Fazit seiner sehr sorgfältigen und mühevollen Literaturstudien bringt Verf. folgende Zusammenfassung: Nach Häufigkeit des Sitzes stehen bei Ärzten an erster Stelle die Finger-, Hand-, Armprimäraffekte mit 338 Fällen, an zweiter Stelle die Augenprimäraffekte mit 32 Fällen, an dritter die Lippenprimäraffekte mit 12, dann die Nasenprimäraffekte mit 10, die Wangenprimäraffekte mit 6, die Kinnprimäraffekte mit 2, die Tonsillenprimäraffekte mit ebenfalls 2 Fällen.

Digitized by Google

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist die Übertragungsart eine direkte. Bei der indirekten Übertragung spielen in erster Linie die Finger, in zweiter ärztliche Instrumente, in dritter Gebrauchsgegenstände eine Rolle. Bei Verteilung der Fälle auf die einzelnen Spezialberufe bzw. auf die Häufigkeit des Vorkommens bei den einzelnen ärztlichen Funktionen sind am meisten betroffen Geburtshelfer-Gynäkologen mit 74 Fällen, dann Chirurgen und operierende Ärzte mit 51, an dritter Stelle Zahnärzte mit 17. In 269 Fällen blieb die Ätiologie unbekannt oder geschah die Infektion bei Ausübung der Allgemeinpraxis. Von dem Kapitel der Lues d'emblée, das nun folgt, ist besonders interessant die Gruppe von 5 Fällen, bei denen sich die betreffenden Kollegen bei Operationen oder bei irgendeiner anderen ärztlichen Funktion an der Hand verletzten, ohne daß sich an der Verletzungsstelle ein Primäraffekt ausbildete und wo die Diagnose Lues erst durch die später auftretenden exanthematischen Erscheinungen gestellt wurde. Was die Syphilisinfektion von Ärzten bei Sektion luetischer Leichen anbetrifft, so hält Verf. von den 30 in der Literatur mitgeteilten Fällen nur die Fälle von Blaschko, Lang, 2 von Taylor und den von Jesionek für sichergestellt, und zwar hauptsächlich auf Grund der Versuche von M. Koch — Luesinfektion von Kaninchen mit 2 Tage altem Leichenmaterial von kongenitalluetischen Föten — und von Truffi (lebende Spirochäten 52 Stunden post mortem in einer Sklerose am Penis). Sehr bemerkenswert sind in dieser Hinsicht die vom Verf. mitgeteilten Beobachtungen und Erfahrungen, die anläßlich eines Rundschreibens von Prof. Erich Hoffmann in Bonn sich ergaben. Unter 23 Beantwortungen der von Hoffmann gestellten Fragen befinden sich 8 Angaben über mehr oder weniger sicher erfolgte Luesansteckung an der Leiche, von denen 2 (Infektion eines Wärters an der Leiche eines kongenitalsyphilitischen Fötus, den er in Papier eingewickelt getragen hatte, und Infektion eines Pathologen bei der Sektion eines kongenitalluetischen Kindes) wohl ganz sichergestellt sind. Es folgen dann je ein Kapitel über „Berufsinfektion und Unfallversicherung" und über „Prophylaxe des Arztes vor luetischen Infektionen" sowie über die Prognose der ärztlichen Berufssyphilis. In bezug auf letztere seien die Schlußfolgerungen Trübs mitgeteilt: „Bei einem großen Teil der luetisch infizierten Ärzte sind zweifellos für die Herstellung der Prognose schlechtere Bedingungen gegeben, und durch diese ist in vielen Fällen der Ausgang tatsächlich ein ungünstiger. Trotzdem ist es falsch, auf Grund dieser Vorbedingungen die Prognose der Lues der Ärzte allgemein als viel schlechter anzusprechen; denn die allgemeine körperliche und speziell die nervöse Konstitution und der Charakter sind mitbestimmend, ob der einzelne später am Nervensystem syphilitisch erkrankt, ob er Syphilidophobe wird und bleibt oder seiner Lues fatalistisch und philosophisch gegenübersteht. Vielmehr kann man sagen, daß die moderne Syphilisdiagnostik und -therapie die Prognose bei primärer Lues günstig, bei einer im späteren Stadium relativ günstiger als früher, besonders auch hinsichtlich Erkrankung des Zentralnervensystems, gestalten." Vorbedingung einer einigermaßen rechtzeitig eingreifenden Behandlung ist natürlich die möglichst frühe Diagnose, und diese Notwendigkeit stößt einem gerade beim Durchblättern des vorliegenden Büchleins bei der älteren Kasuistik am überzeugendsten auf. Man sollte eben noch mehr als bisher und lieber einmal zu viel als zu wenig bei unklaren Affektionen von Kollegen an Berufsinfektion mit Syphilis denken: Das sollten gerade wir, die wir vielfach — leider längst nicht

Digitized by Google

immer — die erkrankten Kollegen zuerst sehen, als wertvollste Mahnung den Darlegungen Trübs entnehmen. *Arthur Alexander* (Berlin).

Paul Tachau (Braunschweig): *Salvarsannebenwirkungen.* Kritische Übersicht. (Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Derm. u. Syph.). Halle a. S. 1923. Carl Marhold. 60 S. Grdpr. 1 Mk.

Verf. teilt — unter Weglassung der durch falsche Technik und Indikationsstellung zustande gekommenen Schädigungen — die Nebenwirkungen des Salvarsans in 3 Gruppen. In der ersten behandelt er die Nebenwirkungen im engeren Sinne, d. h. die mehr oder weniger toxischen Reaktionen: Hierher sind zu rechnen der angioneurotische Symptomenkomplex, die fieberhaften Reaktionen, die rheumatischen Beschwerden, das große Gebiet der Salvarsanexantheme, der Salvarsanhirntod, der, wie auch Tachau betont, noch völlig ungeklärt ist. Die zweite Gruppe sind die Leberschädigungen durch Salvarsan, die ja heute ganz besonders im Vordergrunde des Interesses stehen. Tachau, der früher den Standpunkt vertrat, daß in der Summierung von syphilitischem und infektiösem Ikterus die alleinige Ursache der scheinbaren Häufung von Ikterus nach Salvarsan zu suchen sei, ist heute der Ansicht, daß ein, wenn auch unaufgeklärter Zusammenhang mit der Salvarsanbehandlung nicht von der Hand zu weisen sei. Im dritten Abschnitt geht Tachau auf die indirekten Salvarsannebenwirkungen ein. Er umfaßt außergewöhnliche Erscheinungsformen der Syphilis, die gewissermaßen durch Salvarsan provoziert werden, insbesondere die Erörterung der Frage, ob die Nervensyphilis unter dem Einfluß der Salvarsanbehandlung häufiger geworden sei, und ob Tabes und Paralyse reichlicher und früher auftreten als bei reiner Quecksilberbehandlung. Verf. äußert sich hier sehr energisch in ablehnendem Sinne: „Es kann nicht eindringlich genug gezeigt werden, wie wenig exakte Unterlagen wir heute noch für die Entscheidung dieser wichtigen Frage haben, und wie voreilig es ist, aus Eindrücken, die täuschen können, bindende Schlüsse zu ziehen." Tachaus Darlegungen, die auf eigene Erfahrungen und gründliche Kenntnis der Literatur gestützt sind, sind sicherlich geeignet, durch ihre objektive, Licht und Schatten gleichmäßig verteilende Art der Darstellung die ganze schwierige Frage der Salvarsantherapie und ihrer Gefahren klarzustellen. Auch für uns Fachleute ist es manchmal gut, das, was aus der verwirrenden Fülle der Salvarsanliteratur einigermaßen gesichert erscheint, von berufener Seite zusammengefaßt zu sehen, um für neue Beobachtungen und Erklärungsmöglichkeiten die richtige Grundlage zu gewinnen. Dieser Aufgabe ist Tachau voll gerecht geworden, daneben allerdings auch der, den Praktiker, dem diese Dinge vielfach neu und unbekannt sind, in kurz zusammenfassender, dabei kritisch vorgehender Darstellung über alles Wissenswerte zu orientieren. *Arthur Alexander* (Berlin).

Erwin Pulay (Wien): *Stoffwechsel und Haut.* Verlag Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien. 1923. 240 Seiten. Grundzahl geh. 10,50, geb. 15 Mk.

Den zunehmenden Bestrebungen der neueren Dermatologie entgegenkommend, welche in die Beziehungen der Hautkrankheiten zu den Leiden innerer Organe auch mit Hilfe der exakten Methodik moderner blutchemischer Analyse einzudringen trachtet, hat Verf. auf breiter Grundlage die bisherigen Ergebnisse zusammengefaßt. Nach einem gutgelungenen allgemeinen Teil, der dem Leser einen Überblick über alles auf dem Gebiete der Stoffwechselpathologie für den Dermatologen Wissenswerte vermittelt, bespricht P. die Untersuchungsresultate dann im einzelnen bei den verschiedenen Dermatosen

Digitized by Google

und besonders seine eigenen Beobachtungen. Abgesehen von manchen, schon in Anbetracht des nicht sehr umfangreichen Materials wohl zu weitgehenden Schlußfolgerungen und gewissen, auch von anderer Seite schon kritisch abgelehnten Unstimmigkeiten (Normalwerte für Cholesterin, Harnsäure, Blutzucker zu niedrig, für Kalk zu hoch angesetzt; vgl. Urbach, Kl. Wschr. 1923. S. 785), gebührt dem Verf. die Anerkennung des Verdienstes, hier den Dermatologen, die sich mit dieser schwierigen Materie praktisch oder theoretisch beschäftigen wollen, ein brauchbares Orientierungsmittel geschaffen zu haben. *R. Habermann* (Köln).

Paul-Ehrlich-Gedächtnisfeier im Georg-Speyer-Haus zu Frankfurt a. M. am 14. März 1924.

Wie schon im letzten Heft mitgeteilt wurde, fand zu Ehren des unvergeßlichen genialen Forschers *Paul Ehrlich* an seiner letzten langjährigen Wirkungsstätte, wo er seine größten Triumphe errang, eine würdige Feier statt, die seinem 70. Geburtstag galt, und bei der ein *Paul-Ehrlich-Gedächtniszimmer* am Orte seines Arbeitszimmers eingeweiht wurde. Zur Feier war eine große Anzahl von Freunden, Verehrern, Kollegen und Schülern des Verewigten erschienen, darunter die früheren Staatsminister *Schmidt-Ott* und *Hänisch*, vom Kultusministerium Ministerialdirektor *Krüß*, vom Wohlfahrtsministerium Geheimrat *Lentz*, der Dekan und zahlreiche Mitglieder der Frankfurter medizinischen Fakultät und Ärzteschaft, Geheimrat *Otto* als Vertreter des Kochschen Instituts, Prof. *Sachs*, *Morgenroth* und andere ehemalige Schüler. Von Dermatologen waren Geheimrat *Herxheimer*, Professor Hoffmann, *Zieler*, *Pinkus* und *Galewsky* zugegen. Eine Ansprache des Oberbürgermeisters *Voigt* leitete die stimmungsvolle Feier ein, in der dieser die Bedeutung *Ehrlichs* für die Stadt und die Universität Frankfurt würdigte. Dann folgte die Hauptansprache *Kolles*, des Nachfolgers *Paul Ehrlichs*, die den Verewigten als Forscher, Arzt und Mensch schilderte, die Bedeutung seines Lebenswerkes für die Jetztzeit und die Zukunft beleuchtete und dem größten Genius der modernen Medizin unauslöschlichen Dank nachrief. Ansprachen der Vertreter der Minister, des Dekans der Frankfurter medizinischen Fakultät und anderer Universitäten, der Vertreter des Kochschen Instituts, der Frankfurter Ärzteschaft und anderer folgten, und besonders warm klang die Verehrung aus den Worten der früheren Schüler heraus, für die Professor *Sachs* sprach. Auch die Gattin des von ewigem Ruhm umstrahlten Forschers und ihre Töchter nebst Familien nahmen an der stimmungsvollen Feier teil. Wurde diese auch nur in einem kleinen geladenen Kreise gehalten, so wird sie doch der Anteilnahme der ganzen wissenschaftlichen und gebildeten Welt sicher sein können, und wir Deutsche, die ein schweres Schicksal jetzt so tief daniederbeugt, werden in unausbleiblicher Dankbarkeit nie vergessen, daß dieser Genius und Präceptor mundi unser war. Besonders anerkannt muß werden, daß *Kolle* bei dieser Gelegenheit sich offen dahin aussprach, daß *Ehrlichs* großes Ziel, die *Sterilisatio magna der Syphilis*, doch in gewissem Umfang erreicht ist. Dieser Standpunkt, den ich für die früherkannte und frühbehandelte Lues mit allem Nachdruck stets betont habe, sollte mehr als bisher Allgemeingut der Ärzteschaft werden und uns jenen *freudigen und frohgemuten Optimismus* geben, der nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in den Fragen der Zukunft unseres Volkes uns mehr denn je

Digitized by Google

notwendig und heilsam ist. Das Gelöbnis der deutschen Ärzteschaft, trotz aller Not und Bedrängnis die Zukunftsfreudigkeit und Hoffnung nicht zu verlieren, dürfte das Andenken dieses unsterblichen Genius am schönsten ehren.

In Heft 16 der Arbeiten aus dem Ehrlichschen Institut sind die Erweiterungsbauten und die Einrichtung des Ehrlichschen Geschäftszimmers beschrieben und zum Teil abgebildet worden, ferner ein umfassender Überblick über die Arbeiten *Ehrlichs* und seiner Schüler sowie derjenigen seines Nachfolgers gegeben. *Erich Hoffmann.*

Personalien und Tagesnachrichten.

Prof. *Erich Hoffmann* in *Bonn* und Prof. Dr. *Juliusberg* in *Braunschweig* sind zu korrespondierenden Mitgliedern der Italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphiligraphie ernannt worden.

Prof. Dr. *Erich Hoffmann* ist zum Ehrenmitglied der Wiener dermatologischen Gesellschaft ernannt worden, nachdem er vor einiger Zeit die Ehrenmitgliedschaft der Moskauer venerologischen dermatologischen Gesellschaft und der Gesellschaft für Natur und Heilkunde in Dresden erhalten hatte.

Prof. *Riecke* in *Göttingen* wurde zum Ehrenmitglied der Societa Italiana di Dermatologia ernannt.

Prof. *Hauck* in *Erlangen*, Direktor der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, wurden Titel, Rang und Rechte eines o. Professors verliehen.

Prof. *P. Bosellini* in *Pisa* wurde als Nachfolger von Prof. *Aug. Ducrey* in *Rom* zum Direktor der dortigen dermatologischen Klinik ernannt.

In *Würzburg* hat sich Dr. *Georg Birnbaum*, Assistent an der Universitäts-Hautklinik, für Dermatologie habilitiert.

Prof. Dr. *Malcolm Morris*, der durch wissenschaftliche Arbeiten und sein Buch auch über Englands Grenzen wohlbekannt ist, ist in Bordighera gestorben. Mit ihm ist ein *Dermatologe von Weltruf* dahingegangen, der zu den regelmäßigen Besuchern internationaler Kongresse gehörte; 1904 hat er auf dem Berliner internationalen Dermatologenkongreß ein Referat über Lupus erythematodes in der Eröffnungssitzung gehalten.

88. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte.

Abteilung Nr. 29: Dermatologie und Syphilidologie
in der Woche vom 21. bis 27. September 1924 in Innsbruck.

Jene Herren Kollegen, welche Vorträge oder Vorführungen abzuhalten beabsichtigen, werden höflichst gebeten, dies sowie darauf bezügliche Wünsche bis 15. Juni d. J. dem Einführenden, Herrn Prof. Dr. *Ludwig Merk*, Karl-Ludwig-Platz Nr. 2, Innsbruck, bekanntzugeben. Später eingehende Anmeldungen können nicht unbedingt auf Berücksichtigung rechnen. Die dermatologische Klinik Innsbruck beabsichtigt zu berichten über Erfahrungen bei der Behandlung der Syphilis: a) mit Vanadiumsalzen, b) mit innerlicher Anwendung von Ehrlichs 549 „Spirocid" (Para-oxy-meta-azetyl-amido-phenylarsinsäure).

Für die Abteilungssitzungen sind der Mittwochnachmittag, der ganze Donnerstag und Freitag, mithin fünf Halbtage, verfüglich.

Digitized by Google

Sachregister.

Die fett gedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.
Bz. = Buchanzeigen. P. = Personalien.

A.

Abderhaldensches Dialysierverfahren bei Sklerodermie. XXXIX, 363.
Abortivheilung der Syphilis. XXXIX, 117.
Abszesse, subkutane. XL, 45.
Achorion gipseum. XL, 184, 185.
Adalinexantheme. XL, 47.
Adenoma sebaceum. XXXIX, 100, 307; XL, 55, 177, 239.
Adipositas, exzessive mit Psoriasis. XL, 104.
Afenil. XXXIX, 80.
Agarical. XL, 363.
Akne. XXXIX, 371.
— und innere Sekretion. XL, 48.
Akrodermatitis. XL, 100.
— A. chronica atrophicans. XXXIX, 100, **193**.
Akrodynie. XXXIX, 360.
Akromegalie und Neurofibromatose. XXXIX, 365.
Aktinomykose der Haut. XL, 190, 238.
— Behandlung der mit Yatren. XL, 354.
Aleukämische Lymphadenosis cutis circumscripta. XXXIX, 90.
Alival. XXXIX, 112.
Allergie, tuberkulöse. XXXIX, 317.
— Einfluß des Serums Allergischer auf Trichophytonpilze. XL, 30.
Alopezie beim Kinde. XXXIX, 93.
— totale bei Lupus erythematodes XL, 121.
— A. atrophicans. XL, 234.
Altern, vorzeitiges des Gesichts. XXXIX, 248.
Alutin-Albargin. XXXIX, 239.
Ameisensäuredämpfe gegen Krätze. XL, 355.
Amyloidosis der Haut. XXXIX, **153**.
Anämie, aplastische nach Neo-Arsphenamin. XXXIX, 179.
— nach Hydrargyrum cyanatum. XXXIX, 121.
— Melanodermie bei perniziöser. XXXIX, 369.
Andriol. XL, 32.
Angina mercurialis. XXXIX, 110.
Angiokeratom. XL, 233.
Angiokeratoma naeviforme. XL, 57.
Angioma serpiginosum. XXXIX, 307.
Angioneurosen. XXXIX, 358, 359.
Angioneurotischer Symptomenkomplex nach Neosalvarsan. XXXIX, 101.
Angiotumoren. XXXIX, 100.
Anidrosis durch Formaldehyd. XL, 49.
Antitrein. XXXIX, 236.
Argoproton. XXXIX, 237.
Argyria cutis nach Silbersalvarsan. XL, 65.
Arsalyt. XL, 177.
Arsen, Übertritt des aus dem Blut in das Zentralnervensystem. XL, 42.
Arsendermatitis, lichenoide. XXXIX, 101.
Arsenerytheme. XL, 48.
Arsenmelanose nach Silbersalvarsan. XXXIX, 176; XL, 167, 171, 227.
Arsphenamin. XXXIX, 165.
Arthigon bei gonorrhoischer Prostatitis. XXXIX, 245.
Arthritis rheumatica bei Lupus erythematodes. XXXIX, 305.
Aspermatismus, funktioneller. XXXIX, 234.
Asthma und Ekzem. XXXIX, 305.
Atophanvergiftung. XL, 116.
Augenveränderungen bei liquorpositiven Frühfällen von Syphilis. XXXIX, **218**.
Augenverätzung durch irrtümliche Lieferung von 10%iger Silbernitratlösung. XXXIX, 248.
Azetylarsan. XL, 237.

B.

Bakteriologie, experimentelle. XXXIX, 253 (Bz.).
Balsamika. XXXIX, 240.
Bartflechte, Behandlung der. XL, 353.
Beniform. XL, 362.
Biersche Stauung bei gonorrhoischem Fluor. XXXIX, 244.
Bilharzia, Eiersamen bei. XXXIX, 233.
Bilirubinreaktion, Einfluß des Salvarsans und Quecksilbers auf die B. im Blutserum. XXXIX, 102, 183.

Digitized by Google

Bindegewebsdegeneration. XXXIX, 314.
Bismogenol. XXXIX, 257.
Blasenbildung. XL, 233, 340.
Blastomykose. XL, 38.
Blennosan. XXXIX, 241.
Blut, Beziehungen zwischen Rückenmarksflüssigkeit und. XL, 158.
Blutbildende Organe. Erkrankung der nach Salvarsan. XXXIX, 178, 179.
Blutdrucksteigerung, Behandlung der bei Syphilitikern. XXXIX, 165.
Blutgerinnung. XXXIX, 252.
Blutkörperchen, rote, Senkungsgeschwindigkeit der. XXXIX, 33, 311.
Blutlipasen bei Gesunden, Hauttuberkulösen und Syphilitikern. XL, 15.
Bluttransfusion, Hautnekrosen nach. XXXIX, 362.
Blutungen aus dem Urogenitalapparat. XXXIX, 97.
Botryomykose. XL, 59.
Bowensche Krankheit. XL, 345.
Bromoderma. XL, 46, 116.
— B. tuberosum vegetans. XXXIX, 157.
Brucksche Flockenreaktion. XXXIX, 285.
Bubonen, klimatische. XL, 39.

C.

Catamin. XL, 362.
Chaulmoograderivate bei Lepra. XL, 355.
Choleval. XXXIX, 238, 239, 241.
Chromdämpfe, Septumperforation durch. XL, 115.
Chrysarobin, Albuminurie nach. XXXIX, 164.
Cignolin. XL, 359.
Colliculus seminalis, vergleichende und pathologische Anatomie des. XXXIX, 233.
Corpora cavernosa, Sklerose der geheilt durch Röntgenbehandlung. XXXIX, 248.
Creeping disease. XL, 189.
Cutis gyrata der Stirn. XL, 58.
Cyarsal. XXXIX, 109.
Cyarsal-Mischspritze. XXXIX, 168, 171.
Cystitis, umschriebene parenchymatöse. XXXIX, 229.
— durch Paraffin. XXXIX, 231.
— Behandlung der. XXXIX, 241.

D.

Dariersche Krankheit. XXXIX, 366; XL, 38.
Depogen. XXXIX, 109.
Dermatitis, artefizielle. XXXIX, 306.
— künstlich erzeugte und Magensäure. XL, 163.
— ekzematöse infektiöse. XXXIX, 303.
— staphylogene. XL, 243.
— toxische. XXXIX, 376.
— D. mercurialis. XXXIX, 121; XL, 115.
— nach Silbersalvarsan. XXXIX, 176, 177, 299; XL, 43, 115, 227, 231.
— D. herpetiformis Duhring. XXXIX, 163, 304, 361, 362.
Dermatologie in ihren Beziehungen zur inneren Medizin. XL, 251 (Bz.).
Dermatosis dysmenorrhoica. XXXIX, 362.
Dijodyl. XXXIX, 112.
Diphasol. XV, 41. [244.
Diphtherie, primäre der Vulva. XL,
Dopaverfahren, Untersuchung der Nävuszellen mittelst des. XXXIX,
Doramad. XL, 43, 370. [312.
Dovarsol. XL, 176.

E.

Ehe und Syphilis. XL, 373 (Bz.).
Ehrlich-Gedächtnisfeier. XL, 377.
Eiersamen bei Bilharzia. XXXIX, 233.
Eigenblutreaktion. XL, 234.
Eigenbluttherapie. XL, 247.
Ejaculatio deficiens. XXXIX, 234.
Ektebin. XL, 101.
Ekzem. XXXIX, 370, 371; XL, 21.
— und Asthma. XXXIX, 305.
— prämykotisches. XL, 231.
Ekzema marginatum. XL, 185.
Ekzema seborrhoicum. XXXIX, 373.
— — nach Unfall. XXXIX, 97.
Elastom, diffuses des Gesichts. XL, 55.
Elektrischer Starkstrom, Spuren des in der Haut. XL, 29.
Elektrolyse, perkutane. XL, 245.
Embarin. XXXIX, 120.
Endolumbale Salvarsanbehandlung. XXXIX, 184.
Enuresis nocturna, Behandlung der. XXXIX, 247.
Epheliden. XL, 230.
Epidermis, Entwicklung der. XXXIX, 315.
— Art der Verbindung zwischen Kutis und. XXXIX, 203.
Epidermolysis bullosa. XXXIX, 163, 307.
Epidermomykosen. XXXIX, 309; XL, 186, 187.
Epididymitis bei Grippe. XXXIX, 229.
— Behandlung der. XXXIX, 246.

Digitized by Google

Epithelfaserfrage. XL, 349.
Epitheliome, primäre der Haut. XL, 50, 51, 52.
— auf einer alten Lupusnarbe. XXXIX, 303.
— und Lupus erythematodes. XXXIX, 88.
Erysipeloid. XL, 245.
Erytheme. XXXIX, 359, 360.
Erythema bullosum. XXXIX, 361.
Erythema centrifugum. XL, 103.
Erythema desquamativum mit Gelenkaffektionen. XXXIX, 308.
Erythema exsudativum multiforme. XL, 230.
Erythema induratum. XXXIX, 90; XL, 167.
Erythema nodosum. XL, 50.
— bei Malaria. XL, 245.
Erythema perstans. XL, 121.
Erythema septico-toxicum. XL, 49.
Erythema solare. XL, 372.
Erythrodermia exfoliativa, toxische. XL, 49.
Erythrodermia perstans. XXXIX, 372.
Erythrodermia mercurialis nach einer Injektion von Hydrargyrum bijodatum. XXXIX, 121.
Erythrodermia lymphoblastica. XXXIX, 308.
Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées. XXXIX, 91; XL, 114.
Erythroedema. XXXIX, 360.
Eschara à distance. XXXIX, 99.
Essigäther zur Entlausung. XL, 362.
Eukupinöl, Behandlung der Reizblase mit. XXXIX, 247.
Exantheme, Einfluß toxischer auf den Verlauf der Syphilis. XXXIX, 174. 175.
Exfoliatio areata linguae. XXXIX, 91.
Exostosen, monströse. XL, 230.

F.

Favus. XL, 184, 185.
— gypseum. XL, 235.
Färbungen, mikroskopische. XXXIX, 314, 316.
Fernrohrlupe und Fernrohrmikroskop. XXXIX, 313.
Fliegenmaden im Kopfhaar. XL, 242.
Flockungsreaktion, Brucksche. XXXIX, 285.
— nach Dold. XL, 91.
Formaldehyd, Anidrosis durch. XL, 49.
Formalindermatitis. XXXIX, 376.
Fox-Fordyce disease. XXXIX, 306, 367; XL, 228.
Framboesie, Glykosurie und Lymphozytose des Liquor bei. XXXIX, 167.
Frost. XXXIX, 363.
— Schilddrüsenpräparate bei. XL, 250.
— Röntgenbehandlung bei. XL, 366, 367.
Fruchtbarkeit, die abnehmende der berufstätigen Frau. XXXIX, 236.
Furunkel. XL, 191.
Furunkulose, Staphylokokkenvakzine bei. XL, 248.

G.

Gangrän, hysterische. XXXIX, 362.
— idiopathische. XL, 233.
— symmetrische. XL. 103.
Gastrophilosis cutis. XL, 189.
Gerstenstaub als Ursache einer Hauterkrankung. XL, 116.
Gelbfärbung nach vegetarischer Kost. XL, 48.
Geschlechtskrankheiten. XXXIX, 190 (Bz.), 253 (Bz.); XL, 181 (Bz.), 250 (Bz.).
— im besetzten Rheinland. XL, 201.
— Behandlung der. XXXIX, 127 (Bz.); XL, 180 (Bz.).
— Prophylaxe der. XL, 125 (Bz.).
Geschlechtsleben und Hygiene. XXXIX, 188 (Bz.).
Geschlechtszellen oder Zwischenzellen. XXXIX, 234.
Geschwulstforschung. XXXIX, 312.
Geschwüre infolge von Pruritus und Toxiphobie. XXXIX, 375.
Gesicht, vorzeitiges Altern des. XXXIX, 248.
Glatze, das dekalvierende Prinzip bei der Entstehung der. XL, 41.
Glossitis exfoliativa marginata. XXXIX, 91.
Glühnadel. XL, 246.
Goldbehandlung der Tuberkulose. XL, 359.
Gonokokken, chemischer Aufbau der. XXXIX, 186.
— Nachweis der. XXXIX, 186.
Gonokokkenkulturen. XXXIX, 164.
— und Gonokokkenvakzine, Degeneration von. XXXIX, 242.
Gonokkentrockenvakzine. XXXIX, 242.
Gonorrhoe. XXXIX, 184ff., 228, 229ff.
— Behandlung der. XXXIX, 236ff.
— Milchinjektionen bei weiblicher. XL, 335.

Digitized by Google

Granulome. XXXIX, 304.
— venerische. XL, 39.
— G. annulare. XXXIX, 93.
Gummi syphiliticum des Penis. XXXIX, 99.
— des Stirnbeins und Gehirnsyphilis. XL, 240.
— ulzeröses des Schädels. XXXIX, 99.
Gummiknoten, subkutane skleröse. XL, 45.

H.

Haarausfall. XXXIX, 249.
Haare, spezifische Ernährung der. XXXIX, 249.
Haarkrankheiten, Röntgenreizdosis bei. XL, 367.
Haarschwund. XL, 250 (Bz.).
Haarwuchs, Beförderung des. XL, 249.
Hämaturie. XXXIX, 229.
Hämorrhagische Diathese. XXXIX, 252.
Harnretention. XXXIX, 231.
Harnröhre, angeborene Deformitäten der äußeren Mündung der. XXXIX, 235.
— angeborene Bänder und Klappen der hinteren. XXXIX, 233.
Harnröhrenstein von 53 jähriger Dauer. XXXIX, 235.
Harnsteine, Entstehung der. XXXIX, 235.
— Operation der. XXXIX, 247.
Harnzylinder, Entstehung der. XXXIX, 316.
Haut, Giftempfindlichkeit bei Tuberkulösen und bei Nicht-Tuberkulösen. XXXIX, 317.
— und Stoffwechsel. XL, 376 (Bz.).
Hautatrophie, familiäre. XXXIX, 375.
— idiopathische. XL, 43, 99, 116, 119, 226.
Hautkrankheiten. XXXIX, 190 (Bz.), 253 (Bz.); XL, 250 (Bz.).
— Behandlung der. XXXIX, 127 (Bz.); XL, 180 (Bz.).
— Teerbehandlung der. XL, 373 (Bz.).
Hautnekrosen nach Bluttransfusion. XXXIX, 362.
Hautreaktion. XXXIX, 250.
Hautreize. XXXIX, 251.
Hautschrift, ikterische. XXXIX, 310.
Hautverbrennungen. XXXIX, 313.
Heftpflasterdermatitis. XL, 46.
Heliobrom. XL, 362.
Hemiatrophia facialis. XL, 229.
Herdreaktion, Spezifität der. XXXIX, 317.
Hepatitis mercurialis. XXXIX, 121.
Herpes, Übertragung des auf Tiere. XXXIX, 318, 319.
Herpes nasalis nach Phenolphthalein. XL, 116.
Herpes recidivans der Wange. XL, 236.
Herpes urethrae. XXXIX, 229.
Histopin. XL, 249.
Hodentransplantation bei Homosexualität. XXXIX, 247, 248.
Homosexualität, Hodentransplantation bei. XXXIX, 247, 248.
Hornhaut, Rosacea der. XL, 231.
Humagsolan. XL, 363.
Hunderäude, Übertragung der auf den Menschen. XL, 191.
Hutlederdermatitis. XL, 43.
Hyalom. XL, 56.
Hydrargyrum succinimidatum, zosteriforme Hautnekrosen nach Einspritzung von. XXXIX, 109.
Hydroa aestivale. XXXIX, 306.
Hyperidrosis, Resorzin-Percutol bei. XL, 125.
Hyperkeratosen. XL, 48.
— nach Neosilbersalvarsan. XXXIX, 176.
Hypertrichose. XXXIX, 249.
Hypertrophie, allgemeine der Finger im Anschluß an Frostbeulen. XXXIX, 363.
Hypodermiasis. XL, 189, 190.
Hysterische Gangrän. XXXIX, 362.

I.

Ichthyosis congenita. XL, 57, 233.
Ikterische Hautschrift. XXXIX, 310.
Ikterus nach Salvarsan. XXXIX, 102, 103, 181, 182.
Immunitätsbehandlung der Geschlechtskrankheiten. XXXIX, 114.
Immunitätslehre. XXXIX, 253 (Bz.).
Impetigo contagiosa, bakteriologische Untersuchungen bei. XXXIX, 143.
Impetigo herpetiformis. XXXIX, 361.
Impetigonephritis. XL, 190.
Impfskrophulodermata. XL, 37.
Induratio penis plastica. XXXIX, 232; XL, 233.
— Radiumbehandlung der. XL, 372.
Infektionskrankheiten. XXXIX, 253 (Bz.).
Infiltratio penis. XXXIX, 99.
Innenohrsyphilis. XXXIX, 51; XL, 172.

Digitized by Google

Innere Sekretion. XXXIX, 254 (Bz.).
— und Dermatosen. XL, 48, 49.
Intertrigo, mykotische. XL, 186, 187.
Intraskrotale Kochsalzinjektionen bei Epididymitis. XXXIX, 246.
Intravenöse Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. XXXIX, 244, 245.
Irrtümer, diagnostische und therapeutische. XXXIX, 190 (Bz.).

J.

Jododerma tuberosum. XL, 117.
Jodjodkalilösung, intravenöse Einspritzungen von bei parasitären Erkrankungen des Bartes. XL, 250, 357.
Jodkalibehandlung, Einfluß der auf die Wassermannsche Reaktion. XXXIX, 112.
Jod-Quecksilber-Kalium Beccari. XXXIX, 111.
Jodtinktur statt Jodkali bei Syphilis. XXXIX, 112.
Juvenin. XXXIX, 247.

K.

Kälberflechte. XL, 186.
Kalkablagerungen in der Haut. XL, 53, 234.
Kalomel, kolloidales bei Syphilis. XXXIX, 228.
Kalomelöl bei angeborener Syphilis. XXXIX, 107.
Kamillosan. XL, 362.
Kaninchensyphilis. XL, 34.
Kantharidenpflaster, Dermatitis nach Applikation eines. XL, 49.
Kapillarbeobachtung, mikroskopische. XXXIX, 251.
Karfunkel. XL, 191.
Keratitis, syphilitische Impf.-K. XL, 35.
— antisyphilitische Behandlung der parenchymatösen. XXXIX, 115.
Keratodermia maculosa disseminata symmetrica. XXXIX, 92; XL, 39, 40.
Keratokonjunktivitis, endogene gonorrhoische. XXXIX, **137.**
Keratoma palmare et plantare. XL, 244.
Keratoma periporale. XL, 40.
Keratosis follicularis. XL, 188.
Kernveränderung an Zellen in der Umgebung der Plasmazellen. XXXIX, 315.
Kieselsäurebehandlung bei Pruritus senilis. XL, 357.
Knochenbildung, heteroplastische symmetrische in der Subkutis. XL, 54.
Knochenstück in der Harnblase. XXXIX, 229.
Koffein, Vorbehandlung mit bei der Salvarsanbehandlung der Nervensyphilis. XXXIX, 165.
Kolitis mercurialis. XXXIX, 110.
Kollargolinjektionen bei weiblicher Gonorrhoe. XXXIX, 243.
Kolloidoma ulcerosum. XL, 56.
Kolloidtherapie und Organotherapie. XL, 246.
Kondyloma acuminatum, Kontagiosität des. XL, 55.
— bösartige. XL, 225, 344.
Kopfhaut, Mikroorganismen der. XXXIX, 319.
Kosmetik. XXXIX, 192 (Bz.).
Krankheit und Vererbung. XXXIX, 249.
Krebs, Carc. basocellulare. XL, 115.
— multiple. XXXIX, 308.
— bei Brikettarbeitern. XL, 233.
— auf Psoriasis. XL, 51.
— Syphilis-Karzinom. XXXIX, **291.**
— Wirkung fermentativ gewonnener Spaltungsprodukte auf. XL, **313.**
— Behandlung des. XL, 248.
— Strahlenbehandlung des. XL, 369 ff.
Krikoderma. XXXIX, 374.
Krysolgan bei Lupus erythematodes. XL, 358.
Krysolganschädigung. XL, 47.
Kulturmethoden, klinisch-bakteriologische. XXXIX, 255 (Bz.).
Kupferdermasan. XL, 359.
Kutis, Art der Verbindung zwischen Epidermis und. XXXIX, **208.**

L.

Larva migrans. XL, 189.
Larven in der männlichen Harnröhre. XXXIX, 229.
Läuse, Essigäther gegen. XL, 362.
Leberatrophie nach Salvarsan. XXXIX, 181, 182.
Leiomyomata. XL, 115.
Leishmaniosis der Haut. XXXIX, 307; XL, 59.
Lepra. XXXIX, 307; XL, 60, 248, 354, 355.
— Prophylaxe der. XL, 125 (Bz.).
Leuchtbildmethode. XL, **65.**
Leukämide, lymphatische der Gesichtshaut und Konjunktiva. XXXIX, 163.
Leukämie, Exanthem bei chronischer myeloider. XL, 119.

Digitized by Google

Leukoderma. XXXIX, 372.
— beim Kinde. XXXIX, 93.
— L. psoriaticum universale. XL, 101.
Leukonychia striata. XXXIX, 358.
Leukutan. XL, 360.
Leukozyten, Einfluß des ultravioletten Lichtes auf die Oxydasereaktion der. XL, 29.
Lichen corneus. XXXIX, 100.
Lichen nitidus. XXXIX, 368.
Lichen obtusus corneus. XXXIX, 304, 305, 367.
Lichen ruber und Salvarsanexantheme. XXXIX, **1.**
Lichen ruber planus. XXXIX, 368; XL, 176, 227, 240. 241, 345.
— disseminatus. XXXIX, 100.
— auf nervöser Basis. XXXIX, 227.
— bei Lupus erythematodes. XXXIX, 308.
— und lichenoide Arsendermatitis. XXXIX, 101.
— nach Salvarsan XXXIX, 179.
— Neosilbersalvarsan bei. XXXIX, 168.
Lichen scrophulosorum. XL, 121, 236.
Lichen urticatus. XL, 229, 232.
Lichen verrucosus. XXXIX, 99.
Lichtbiologie und Lichtpathologie. XXXIX, 189 (Bz.).
Lichttherapie. XL, 372.
Linserverfahren. XXXIX, 169, 170, 172.
Lipasen des Blutes bei Gesunden, Hauttuberkulösen und Syphilitikern. XL, **15.**
Liquorpositive Luesfälle im Frühstadium und ihre Augenveränderungen. XXXIX, **213.**
Livedo racemosa. XL, 58.
Luminalexanthem. XL, 48.
Lupoid. XL, 122.
Lupus. XL, 107, 114, 228.
— Kontagiosität des. XL, 120.
— Behandlung des. XL, 359.
Lupus disseminatus. XL, 176.
Lupus erythematodes. XXXIX, 163, XL, 121, 122, 176, 233, 236.
— und Epitheliom. XXXIX, **83.**
— mit Arthritis rheumatica. XXXIX, 305.
— mit Lichen planus. XXXIX, 308.
— Behandlung des. XXXIX, 168; XL, 358.
Lupus hypertrophicus des Gesichts. XXXIX, 163.
Lupus miliaris disseminatus, Tuberkelbezillenbefund bei. XL, 119.
Lupus pernio. XL, 122.
— der Nasenspitze. XXXIX, 302.
Lupus Ostitis cystica fibrosa bei. XL, 120.
— verrucosus der Fußsohle. XL, 240.
— und Lupusknötchen. XL, 236.
Lymphadenoma cutis. XXXIX, 306.
Lymphadenosis cutis circumscripta, aleukämische. XXXIX, 90.
Lymphangioma cavernosum cutis mit Ausgang in Sarkombildung. XL, **1.**
Lymphangitis gonorrhoica vulvaris. XXXIX, 187.
Lymphatischer Rachenring, Histologie des. XXXIX, 316.
Lymphogranulomabenignum. XL, 44.
Lymphogranulomatose. XL, 117, 227.
— venerische der Leistendrüsen. XXXIX, 309.

M.

Maculae caeruleae und Drüsenausscheidungen der Phthirii. XXXIX, 311.
Magensäure und künstlich erzeugte Hautentzündung. XL, **168.**
Makrocheilie. XL, 55, 346.
Malaria mit Erythema nodosum. XL, 245.
— Beziehungen der zum Salvarsan. XXXIX, 114, 172, 173.
— Malariatodesfälle nach Salvarsanbehandlung. XXXIX, 105.
— und Syphilis. XL, 33.
Malariabehandlung der Syphilis. XL, 42.
Malum perforans. XL, 225, 249.
Mastikoöl. XXXIX, 240.
Mastitis syphilitica. XL, 237.
Mastzellen-Tumor bei der weißen Maus nach Teerpinselung. XL, **9.**
Mäusefavus. XL, 184.
Medusenstichkrankheit. XXXIX, 376.
Meinickes Trübungsreaktion mit cholesterinfreien Balsamextrakten. XXXIX, **321.**
Melanin, Entstehung des aus dem Benzo-Pyrrolen. XXXIX, 310.
Melanismus der Schmetterlinge. XXXIX, 311.
Melanodermie. XXXIX, **193.**
— bei perniziöser Anämie. XXXIX, 369.
Melanodermitis toxica. XXXIX, 302.
Melanomschimmel, Pigmentveränderungen bei einem. XL, 31.
Melanosis cutis. XXXIX, 369; XL, 45, 48.

Digitized by Google

Melanosis cutis, Arsen-M. XL, 171.
— Salvarsan-M. XXXIX, 176; XL, 167, 227.
— mit Carcinoma melanoticum. XXXIX, 307.
Meningokokkenserum bei Polyarthritis gonorrhoica. XXXIX, 243.
Merkuriolöl, Tod nach. XXXIX, 109.
Merlusan. XXXIX, 118, 237.
Mesothorium. XL, 371.
Mikrosporie. XL, 183, 184.
— Röntgenbehandlung der. XL, 367.
Mikrozentrum der menschlichen Schweißdrüsenzellen. XL, **213.**
Milchinjektionen bei Gonorrhoe der Frauen. XL, **335.**
— provokatorische bei latenter Syphilis. XXXIX, 113.
Mirion. XXXIX, 111, 242.
Mitigal gegen Krätze. XL, 356.
Modenol. XL, 358.
Molluscum contagiosum. XL, 54.
Monilethrix. XXXIX, 357.
Myelitis nach Salvarsan. XXXIX, 174.
Myelom. XL, 117.
Mykosis fungoides. XL, 44, 105, 118, 119, 235.
Myome, multiple der Haut. XL, 115.
Myositis gummosa des Sternokleidomastoidemus. XL, 113, 176.
Myotonia congenita bei Lues. XL, 169.

N.

Nachtschmetterling als Ursache einer Dermatitis. XXXIX, 376.
Naevo-Xantho-Epitheliom. XXXIX, 304.
Naevus. XXXIX, 100; XL, 56, 57, 58.
— multiple. XXXIX, 304.
— und Vitiligo. XXXIX, 367.
Naevus pigmentosus und pilosus. XL, 229.
Naevus pigmentosus systematicus. XXXIX, 99.
Naevus vascularis verrucosus faciei. XL, 114.
Naevus verrucosus linearis. XXXIX, 302.
Naevuskarzinom. XL, 51, 178.
Naevuszellen, Herkunft der. XXXIX 312.
Naftalan. XL, 361.
Naphthensäure. XL, 361.
Narbenerweichung, Pepsin und Trypsin zur. XL, 356.
Natrium-salicylicum-Injektionen, Nebenwirkungen von. XXXIX, 227.
Natriumthiosulfat zur Behandlung der Salvarsandermatitis. XXXIX, **299.**
Neo-Arsphenamin. XXXIX, 179, 180.
Neosilbersalvarsan. XXXIX, 124, 125, 126, 166ff.; XL, **129.**
Neosalvarsan. XXXIX, 124, 125, 180.
Nephritis, Impetigo-N. XL, 190.
Nephrose, syphilitische. XL, 230.
Nervensyphilis, Behandlung der. XXXIX, 183, 184.
Neurofibromatose. XXXIX, 365.
— und Sarkom. XL, 38.
Neurologie. XL, 251 (Bz.).
Neurorezidive nach Salvarsan. XXXIX, 174; XL, 43.
— zweimaliges nach kombiniert behandelter seronegativer Primärsyphilis. XXXIX, 167.
Nieren, angeborene Verlagerung und Verwachsung der. XXXIX, 235.
Nierensperre bei Quecksilber-Salvarsanbehandlung. XXXIX, 105.
Nirvanolexantheme. XL, 47.
Noma. XL, 118.
— genitalium. XL, 44.
Nourneys Eigenblutreaktion. XL, 234.
Novasurol. XXXIX, 169ff.
— Todesfall nach. XXXIX, 111.

O.

Oedema cutis circumscriptum. XXXIX, 358.
Oedema cutis proprium. XXXIX, 252.
Ohr, Syphilis des inneren. XXXIX, **51**; XL, 172.
Oligidrosis durch Formaldehyd. XL, 49.
Öltherapie, intravenöse. XL, 361.
Onychie, syphilitische. XL, 45.
Onycholysis. XL, 103.
Organotherapie und Kolloidtherapie XL, 246.
Orgasmus ohne Ejakulation. XXXIX 235.
Orientbeule. XL, 59, 173.
Ostitis cystica fibrosa bei Lupus pernio. XL, 120.
Oxydasereaktion der Leukozyten, Einfluß des ultravioletten Lichtes auf die. XL, 29.
Oxyuren, Hauterkrankung nach einer Kur gegen. XXXIX, 375.
Ovispermia Bilharzia. XXXIX, 233.
Ox-warble disease. XL, 189, 190.

Digitized by Google

P.

Pagets-desease. XL, 228.
Papillarlinienmuster, die strafrechtliche Verwertung der. XXXIX, 357.
Paraffin als Ursache der Cystitis. XXXIX, 231.
Parakeratosis scutularis. XXXIX, 372.
Parakeratosis variegata. XXXIX, 305.
Parapsoriasis. XXXIX, 302, 372; XL, 228.
Paratyphusroseolen. XL, 244.
Pellagra. XL, 60, 243, 346.
Pelzwerk als Ursache einer Dermatose XL, 115, 117.
Pemphigus benignus serpiginosus XXXIX, 100.
Pemphigus foliaceus nach Ponndorfimpfungen. XL, 37.
Pemphigus pruriginosus. XL, 228-229.
Pemphigus vulgaris bei Schwanger, schaft. XL, 305.
Penicillium glaucum als Ursache einer Dermatose. XL, 187.
Pepsin zur Narbenerweichung. XL, 356.
Pferdeserum, Behandlung der Staphylomykosen mit. XL, 358.
Phagozytose, Einwirkung ultravioletter Strahlen auf die. XL, 372
Pharmakodynamische Kutanreaktion. XXXIX, 250.
Phenolphthalein, Herpes nasalis nach. XL, 116.
— Urtikaria infolge von. XXXIX, 376.
Phlebitis tuberculosa nodosa cutanea. XL, 120.
Phlogetan. XXXIX, 108.
Pichiextrakt. XXXIX, 240.
Pigmenterzeugung, experimentelle. XL, 31.
Pigmentflecken, Beseitigung der. XL, 246.
Pigmentforschung. XXXIX, 311.
Pityriasis amiantacea. XXXIX, 370.
Pityriasis en plaques disséminées. XL, 237.
Pityriasis lichenoides chronica. XXXIX, 372, 373.
Pityriasis rubra. XXXIX, 367; XL, 104, 237, 240.
Pityriasis versicolor, Histopathologie der. XL, 187.
Plasmareaktion bei Hautkranken. XL, 151.
Plasmazellen, Kernveränderung an Zellen in der Umgebung von. XXXIX, 315.
Polyarthritis gonorrhoica, Behandlung der mit Meningokokkenserum. XXXIX, 243.
Ponndorfsche Impfungen bei Gonorrhoe. XXXIX, 245.
— Pemphigus foliaceus nach. XL, 37.
Poikilodermia atrophicans. XXXIX, 375.
Portiotuberkulose. XL, 120.
Präkanzeröse Dermatose. XL, 44.
Praeputium, bullöse Eruption am. XXXIX, 362.
Praeputium clitoridis und Gonokokken. XXXIX, 186.
Primäraffekt, biologische Vorgänge im. XL, 35.
— am Daumenballen. XL, 232.
— am Zahnfleisch. XL, 236.
Prostatitis, Arthigon und Terpentin bei gonorrhoischer. XXXIX, 245.
Prostitution im besetzten Rheinland. XL, 201.
Proteinkörpertherapie bei Syphilis XXXIX, 112, 113; XL, 246.
— bei Gonorrhoe. XXXIX, 240; XL, 335.
Pruritus. XXXIX, 375.
— Kieselsäurebehandlung bei senilem. XL, 357.
Pseudoalopecia areata. XXXIX, 358.
Pseudokolloid-Milium. XL, 56.
Pseudoleukämie. XL, 289.
Pseudopelade. XL, 230.
Psoriasis. XXXIX, 227, 303, 306, 373, 374; XL, 104, 225, 233, 235, 345.
— beider Ehegatten. XXXIX, 164.
— Krebs auf. XL, 51.
— Behandlung der. XL, 356, 357, 367.
Psorospermosis follicularis vegetans. XXXIX, 100; XL, 241.
Puncta pruritica. XXXIX, 375.
Purpura annularis. XL, 237.
Purpura fulminans. XXXIX, 360, 361.
Purpura haemorrhagica nach Neosilbersalvarsan. XXXIX, 101, 177, 178.
Pyodermia verrucosa. XL, 176.

Q.

Quarzlicht. XL 124 (Bz.).
Quecksilber bei Syphilis. XXXIX, 107ff., 118.
— Nebenwirkungen des. XXXIX, 120.
Quecksilberdermatitis. XXXIX, 121; XL, 115.
Quecksilberpräparate intravenöse Anwendung kolloidaler. XXXIX, 25.

Digitized by Google

Quecksilber-Salvarsanbehandlung. XXXIX, 168, 177.
— Nierensperre bei. XXXIX, 105.
Quellungs- und Entquellungserscheinungen in ihrer Bedeutung für die Pathologie der Haut. XXXIX, 249.

R.

Rachenring, Histologie des lymphatischen. XXXIX, 316.
Radiumbehandlung. XL, 371.
Rattensporotrichose. XXXIX, 319.
Recklinghausensche Krankheit. XXXIX, 306, 365.
— mit Sakraltumor. XL, 231.
Reizblase, Behandlung der mit Eukupinöl. XXXIX, 247.
Rektalbefunde bei kindlicher Gonorrhoe. XXXIX, 187.
Rekurrenzspirochäten im Gehirnparenchym. XXXIX, 94.
Resorzin-Percutol. XL, 125.
Rezepttaschenbuch v. Ziemssens. XXXIX, 191 (Bz.).
Rezidiv-Exantheme unter Salvarsan-Quecksilberbehandlung. XXXIX, 106.
Rhinosklerom. XL, 32, 61, 241.
Rhus toxicodendron Empfänglichkeit gegen. XL, 117.
Rivanol bei Gonorrhoe und Pyodermien. XXXIX, 237.
— bei Ulcera mollia. XXXIX, 112.
Röntgenbehandlung. XL, 364ff.
— Spätschädigungen des Bindegewebes nach gefilterten Röntgendosen. XL, 28.
Röntgenkater. XL, 368.
Rosacea der Hornhaut. XL, 231.
Roseolen des Typhus und Paratyphus. XL, 244.
Rötungsskala. XXXIX, 310.
Rücklaufkonus für Harnröhrenspülung. XXXIX, 236.

S.

Sakraltumor bei Recklinghausenscher Krankheit. XL, 231.
Salvarsan. XXXIX, 101ff., 125, 165ff.; XL, 42.
— Verweildauer des in der Rückenmarksflüssigkeit. XL, 81.
— Neurorezidive nach. XXXIX, 174.
— Beziehungen der Malaria zum. XXXIX, 114, 172, 173.
— -Nebenwirkungen. XL, 376 (Bz.).
— Staphylokokkeninfektion nach Behandlung mit. XL, 347.
Salvarsandermatitis. XXXIX, 176, 177; XL, 43, 115, 227, 231.
— Behandlung der mit Natriumthiosulfat. XXXIX, 299.
Salvarsanexantheme und Lichen ruber. XXXIX, 1.
Salvarsanikterus. XXXIX, 102, 103, 181, 182.
Salvarsanmelanose. XXXIX, 176; XL, 167, 227.
Salvarsanresistente Syphilis. XXXIX, 302; XL, 35, 230.
— sekundäre. XXXIX, 164.
Salvarsanschädigungen. XXXIX, 94, 101ff., 174ff.
Samen, der menschliche in der gerichtlichen Medizin. XXXIX, 232.
Samenstrang, die peripher auf den S. wirkenden Arzneimittel. XXXIX, 230.
Sarkoid. XXXIX, 306; XL, 99, 115, 122.
Sarkom (Kaposi). XL, 238, 242, 346.
— multiple primäre Spindelzellen-S. der Haut. XXXIX, 159.
Sarkomatose, primäre generalisierte der Haut. XL, 50.
Sarscato. XL, 363.
Scheidenbazillen. XL, 243.
Schleimdrüsenhypertrophie im Munde. XL, 55.
Schmierseifeneinreibungen bei Syphilis. XXXIX, 113.
Schwangerschaft, Pemphigus vulgaris bei. XL, 805.
Schweinerotlaufübertragung durch Kadaververwertung. XL, 243.
Schweißdrüsenabszesse. XL, 191.
— Terpentinöl und Terpichin gegen. XL, 356.
Schweißdrüsenzellen, Mikrozentrum der. XL, 213.
Schweißporenveränderungen, entzündliche bei Scharlach. XXXIX, 313.
Schweißsekretion. XXXIX, 249.
Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen. XXXIX, 33, 311.
Sensibilisierung und Desensibilisierung bei Hautkrankheiten. XL, 178.
Septiko-toxikodermie. XL, 49.
Septumperforation durch Chromdämpfe. XL, 115.
Serodiagnostik der Syphilis. XXXIX, 99.
— Brauchbarkeit der Trübungsreaktionen bei der. XXXIX, 269.
Seroreaktion, positive Schwankung der bei Wismutbehandlung. XL, 189.
Serumuntersuchungen, physikalisch-chemische. XL, 32.
Sexualpsychopathologie. XL, 125 (Bz.).

Digitized by Google

Sexuelle Funktionsstörungen, Behandlung der. XXXIX, 247.
Silbersalvarsan. XXXIX, 124, 125, 165, **349**.
— Argyria cutis nach. XL, **65**.
— Neurorezidiv nach. XL, 43.
Sinuspunktion bei syphilitischen Säuglingen. XL, 36.
Skabies bei Säuglingen. XL, 191.
— Behandlung der. XL, 355, 356, 362, 363.
Sklerödem. XL, 40.
Sklerodermie. XXXIX, 363, 364; XL, 40, 229, 232, 235, 241.
— bandförmige des Beins. XXXIX, 303.
— S. guttata. XXXIX, 304.
Skorbutische Dysergie. XXXIX, 252.
Skrophulodermata, Impf.-S. XL, 37.
Skrotum. gutartige Neubildung an der Haut des. XL. 56.
Solarson. XL, 362.
Soluesin. XXXIX, 169.
Soormykose der Haut. XL, 188.
Spermatozele. XXXIX, 235.
Spindelzellensarkome, multiple primäre der Haut. XXXIX, 159.
Spirochaeta pallida. XL, 232.
— Nachweis der in Cervix und Urethra. XL, 179.
Spirochäten im Gehirnparenchym bei experimenteller Mäuserekurrenz. XXXIX, 94.
— Temperaturempfindlichkeit der. XXXIX, 302.
Sporotrichose. XXXIX, 305; XL, **257**.
— der Ratten. XXXIX, 319.
Staphar. XL, 247.
Staphylokokken der Haut. XXXIX, **329**.
Staphylokokkenvakzine. XL, 248.
Staphylomykosen, Behandlung der mit Pferdeserum. XL, 358.
Staphylo-Yatren. XL, 364.
Stauungsbehandlung des gonorrhoischen Fluors. XXXIX, 244.
Sterilisation, temporäre von Mann und Frau mittelst Röntgenstrahlen. XXXIX, 246.
Stoffwechsel und Haut. XXXIX, 248; XL, 376 (Bz.).
Stomatitis, rezidivierende. XXXIX, 307.
— arsenicalis. XXXIX, 175.
— bismutica. XXXIX, 123.
— mercurialis. XXXIX, 110, 119, 120.
Sulfobadin. XL, 362.
Sykosis lupoides. XL, 123.
Sympathisches System und Dermatosen. XXXIX, 365; XL, 30.
Synovialzysten der Haut. XL, 56.
Syphilis. XXXIX, 308, 309; XL, 33ff., 43, 112, 236.
— Liquorpositive Frühfälle von und ihre Augenveränderungen. XXXIX, **213**.
— Frühdiagnose und Frühtherapie der. XXXIX, 189 (Bz.).
— hartnäckiger Fall von sekundärer. XXXIX, 304.
— salvarsanresistente. XXXIX, 302; XL, 35, 230.
— salvarsanresistente sekundäre. XXXIX, 164.
— des Innenohrs. XXXIX, **51**; XL, 172.
— und Ehe. XL, 373 (Bz.).
— als Berufskrankheit der Ärzte. XL. 374 (Bz.).
— Behandlung der. XXXIX, 101ff.; 165ff.; XL, 41, 42, 178.
— Behandlung der seronegativen primären. XL, 178.
— maximale Frühbehandlung zwecks voller Ausnutzung der Frühheilungschance. XXXIX, **129**.
Syphilis congenita. XL, 242.
Syphilis psoriasiforme insontium. XL, 242.
Syphilis-Karzinom. XXXIX, **291**.
Syringom. XL, 56, 114, 231.

T.

Tabes, Behandlung der. XXXIX, 111.
Talgdrüsen, Hypersekretion der. XL, 55.
Tätowierung, Schädigungen durch. XL, 53.
Teerbehandlung von Hautkrankheiten. XL, 373 (Bz.).
Teerkrebs, experimenteller. XXXIX, 312, 313.
— Veränderungen an Haut, Schleimhaut und Knochen bei experimentellen. XL, 30, 31.
— Mastzellentumor bei der weißen Maus nach Teerpinselung. XL, **9**.
— des Hodens. XL, 347.
Teleangiektasien, essentielle. XL, 104.
— Beseitigung der. XL, 245.
Terogon. XXXIX, 241.
Terpentinöl, parenterale Anwendung des. XL, 361.
Terpentin bei gonorrhoischer Prostatitis. XXXIX, 245.
— gegen Schweißdrüsenabszesse. XL, 356.
Terpentinersatz, Dermatitis infolge von. XXXIX, 375.
Terpichin gegen Schweißdrüsenabszesse. XL, 356.

Digitized by Google

Tetralin. XXXIX, 376.
Thallium, endokrine Wirkung des. XL, 360.
— Schleimhaut- und Knochenveränderungen durch experimentelle Einwirkung von. XL, 30.
Thelygan. XXXIX, 247.
Therapeutisches Taschenbuch. XXXIX, 127 (Bz.).
Thermopenetration bei weiblicher Gonorrhoe. XXXIX, 237.
Thorium. XL, 43.
Thymusbestrahlung bei Psoriasis. XL, 356.
Tierfellnaevus. XL, 57.
Traubenzuckerinjektionen, intravenöse bei Gonorrhoe. XXXIX, 246.
Treparsol. XL, 236.
Trepol. XXXIX, 121, 308; XL, 140, 176.
Trichomykosis axillaris. XXXIX, 357.
Trichophytie. XL, 123, 181, 182, 186.
— der Säuglinge. XL, 226.
— Röntgenbehandlung der. XL, 367.
— intravenöse Einspritzungen von Jodkalilösung bei T. des Bartes. XL, 250, 357.
Trichophytin. XXXIX, 99.
Trichophyton violaceum. XL, 185.
Trichophytonpilz, Einfluß des Serums Allergischer auf den. XL, 30.
Trophödem der Unterschenkel. XXXIX, 366.
Trübungs-Flockungsmethode nach Dold. XL, **91.**
Trübungsreaktionen bei der Serodiagnostik der Syphilis. XXXIX, **269.**
— Meinickes mit cholesterinfreien Balsamextrakten. XXXIX, **321.**
Trypsin zur Narbenerweichung. XL, 356.
Tuberkelbazillenfärbung. XXXIX 318.
Tuberkulide. XXXIX, 100, 163; XL, 233, 236, 238, 240, 241.
Tuberkulinreaktion. XXXIX, 318.
Tuberkulose der Haut. XL, 101, 119, 120, 228.
— nach Katzenbiß. XXXIX, 304.
— Goldbehandlung der. XL, 359.
Typhusroseolen. XL, 244.
Tyrosin-Quecksilber. XXXIX, 237.

U.

Ulcus cruris. Beziehungen des varikösen zur Syphilis. XL, 228.
— Behandlung des. XL, 358.
Ulcus induratum orbiculare, XL, 241, 242.
Ulcus molle am Zeigefinger. XL, 102.
— Behandlung des mit Rivanol. XXXIX, 112.
Ulcus vulvae acutum und Scheidenbazillen. XL, 243.
Ulerythema sycosiforme. XL, 123.
Ultraviolettes Licht, Einfluß des auf die Oxydasereaktion der Leukozyten. XL, 29.
— Einwirkung der auf die Phagozytose XL, 372.
Uneheliche Geburten im besetzten Rheinland. XL, **201.**
Uransalben. XL, 32.
Urethritis non gonorrhoica acuta. XXXIX, 229.
Urogenitalapparat, Blutungen aus dem. XXXIX, 97.
Urologie, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für. XXXIX, 255 (Bz.).
Urtikaria, Entstehung der Quaddel. XXXIX, 313.
— nach Phenolphthalein. XXXIX, 376.
— papulo-pigmentosa perstans. XXXIX, 359.
— perstans. XXXIX, 375.
— pigmentosa. XXXIX, 97; XL, 238.

V.

Vakzinebehandlung der Gonorrhoe. XXXIX, 245, 246.
Vaselinoderma verrucosum. XL, 46.
Vererbung und Krankheit. XXXIX, 249.
Verruca plana juvenilis. XL, 56.
Vitiligo, zirkumskripte der behaarten Kopfhaut. XXXIX, 163.
— und Naevus. XXXIX, 367.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie. XXXIX, 255 (Bz.).
Vulnodermol. XXXIX, 238.
Vulva, primäre Diphtherie der. XL, 244.

W.

Wanzengift. XXXIX, 251.
Warzen, multiple weiche der Mundschleimhaut. XL, 244.
Wasserabgabe der Haut. XXXIX, 249.
Wassermannsche Reaktion, Einfluß der Jodkalibehandlung auf die. XXXIX, 112.
Winterausschlag, Ursache des juckenden. XXXIX, 371.

Digitized by Google

Wismut, Behandlung der Syphilis mit. XXXIX, 111, 121ff., 257, 309; XL, 41, 114, 189, 345.
Wismutsalben. XL, 32.
Wismutstomatitis. XL, 236.
Wismulen. XXXIX, 257.

X.

Xanthom, angeborenes, familiäres. XXXIX, 89.
— generalisiertes. XXXIX. 97, XL, 233, 236.

Y.

Yatren, Behandlung der Aktinomykose mit. XL, 354.
Yatren bei Gonorrhoe. XXXIX, 245.
— Schädigung nach. XL, 363.

Z.

Zelluloidkapseln nach Pust bei weiblicher Gonorrhoe. XXXIX, 238.
Zerebrospinalflüssigkeit, Untersuchung der. XL, 34, 36, 180 (Bz.).
— Beziehungen zwischen Blut und. XL, 198.
Zeriumsulfatsalz, Injektionen wie bei Hauttuberkulose. XL, 247.
Zwischenzellen oder Geschlechtszellen. XXXIX, 234.
Zysto-Urethroskop. XXXIX, 231, 232.

Namenregister.

Die fett gedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.

A.

Abels XXXIX, 252.
Adamson XXXIX, 304, 305, 307.
Adelmann XL, 247.
Adler XL, 171, 172.
Agostino XL, 50.
Agronik XL, 238.
Ahlswede XL, 361.
Albeli XL, 372.
Albrecht XXXIX, 362.
Alessandro XXXIX, 121.
Alexander XL, 123, 174, 188.
Alfieris XL, 183.
Almkvist XXXIX, 110, 119, 372; XL, 362.
Anderson XL, 108, 112.
Ando XL, 351.
Andrews XL, 56.
Anwyll-Davies XXXIX, 101.
Aoki XXXIX, 376; XL, 351, 352, 353, 372.
Arndt XXXIX, 89, 90, 104; XL, 101, 104, 105, 167, 169, 225.
Arnold XXXIX, 245.
Arnozan XXXIX, 182.
Aronstam XXXIX, 232.
Artom XL, 243.
Arzt XXXIX, 189, 320 (P.); XL, 37, 38, 40, 183.
Asahi XL, 352.
Assmann XXXIX, 361.
Andry XXXIX, 165.
Ayres XL, 371.

B.

Bab XL, 172, 174.
Back-Slutzky XL, 240, 242.
Baensch XL, 369.
Balog XXXIX, 228.
Balten XXXIX, 362.
Bang XL, 114.
Barber XXXIX, 305, 306.
Barbier XL, 236.
Baretta XXXIX, 192 (P.).
Baribe XXXIX, 112.
Barrio de Medina XL, 56.
Baskin XL, 190.
Baudouin XL, 235.
Baum XL, 400.
Bavaut XXXIX, 175.
Béclère XL, 367.
Behdjet XXXIX, 168, 365; XL, 117.
Belfield XXXIX, 240.
de Bella XXXIX, 122.
Benedek XXXIX, 184.
Bergell XXXIX, 107.
Berger XXXIX, 97, XL; 230, 231.
Bering XL, 233.
Bettmann XXXIX, 188, 373.
de Beurmann XL, 192 (P.).
Biberstein XXXIX, 237.
Bieber XL, 362.
Biechowski XXXIX, 99.
Biedersted XXXIX, 170.
Bierich XXXIX, 312, 313.
Binz XXXIX, 124.
Birnbaum XL, 256 (P.), 363, 378 (P.).
Bizard XXXIX, 309.
Bjelostotzki XL, 108.
Björling XXXIX, 109.
Blamoutier XXXIX, 122; XL, 49.
Blaschko XXXIX, 127.
Block XXXIX, 122; XL, 23.
Boas, H. XXXIX, 115, 168, 170; XL, 43, 46, 115.
Bobowitsch XL, 108, 110.
Bockholt XXXIX, 125, XL, 57.
Bodin XXXIX, 181; XL, 178.
Bodlander XXXIX, 241.
Boecher XXXIX, 168.
Bogdanow XL, 107, 108 109, 110, 112, 237.
Bogdanowitsch XXXIX, 100; XL, 240.
Bogrow XXXIX, 88 XL, 108, 109, 111, 112, 176, 189.
Bommer XXXIX, 148, XL, 151.
Bordet XXXIX, 123.
Born XL, 373.
Bortnajew XL, 111.
Bosellini XL, 126 (P.), 251, 378 (P.).
Boulanger XXXIX, 123.
Boulin XL, 357.

Digitized by Google

Bousquet XXXIX, 181.
Brolez XXXIX, 309.
Brandt XXXIX, 172.
Brandweiner XXXIX, 115.
Brauer XXXIX, 236.
Braun XL, 191.
Brinckmann XXXIX, 364; XL, 371.
Brodskaja XXXIX, 99; XL, 240, 241, 242.
Brown XL, 117.
Bruck XXXIX, 163, 257; XL, 289, 360.
Bruhns XXXIX, 157; XL, 42, 167, 169, 227.
Brun-Pedersen XL, 45.
Brünauer XXXIX, 242; XL, 38, 41.
Brunner XL, 248.
Bruunsgaard XL, 181.
Brytschew XL, 107, 112, 176.
Büllmann XL, 47.
Burchardi XL, 120.
Burghardt XXXIX, 239.
Bürkmann XXXIX, 102.
Buschke XXXIX, 94, 114, 118, 155, 175, 179, 182, 242; XL, 30, 33, 100, 101, 102, 104, 169, 172, 225, 226, 344, 347, 349, 360.

C.

Caillian XL, 235, 236.
Callomon XXXIX, 178.
Campiani XL, 60.
Carl XL, 122.
Castellani XXXIX, 357.
Cazenawe XL, 51, 52.
Chabanier XL, 236.
Chajes XXXIX, 376.
Chamberlain XXXIX, 306.
Chase XL, 371.
Chatelier XXXIX, 167; XL, 119, 121, 237.
Chatin XXXIX, 192 (P.).
Chevallier XXXIX, 122.
Chompret XL, 236.
Christophersen XXXIX, 307.
Citron XXXIX, 103.
Clodi XXXIX, 186.
Cole XXXIX, 109.
Corning XL, 115.
Corson XXXIX, 376.
Crawford XXXIX, 165.
Culver XL, 372.
Czajka XXXIX, 99.

D.

Damade XXXIX, 182.
Darier XL, 50, 52.
Davis XXXIX, 304, 306, 358, 359.
Deknow XXXIX, 357.
Delbanco XXXIX, 114; XL, 186.
Demjakowitsch XL, 355.
Desclaers XXXIX, 163.
Detschmenski XL, 238.
Deussen XXXIX, 240.
Deussing XL, 190.
Dickmann XL, 233.
Dittrich XL, 42.
Dobrow XL, 107, 108, 109, 112, 113, 175, 177, 239.
Dohi XXXIX, 375; XL, 120, 351, 352.
Dominguez XL, 61.
Dose XXXIX, 306, 307, 308.
Dreuw XXXIX, 118.
Dreyer XXXIX, 164; XL, 228, 230, 233.
Dreyfus XXXIX, 166.
Dubreuilh XXXIX, 362, 363, 364; XL, 51, 52, 55, 186, 187, 236, 245.
Dumet XL, 235.
Duncan XL, 371.
Dupasquier XL, 60, 247.
Dwyer XXXIX, 361.
Dysan XXXIX, 308.

E.

Eckert XL, 354.
Egize XXXIX, 100; XL, 242.
Ehrlich XL, 255 (P.), 377 (P.).
Ehrmann XXXIX, 171; XL, 27, 38.
Eichelbaum XXXIX, 180.
Eicke XXXIX, 105.
Eisenstädt XXXIX, 361.
Elbert XXXIX, 99.
Eldridge XXXIX, 361.
Emden XL, 250.
Engeler XXXIX, 229.
Erickson XXXIX, 229.
Esau XL, 243.
Escher XXXIX, 365.

F.

Faber XXXIX, 309.
Fabry XXXIX, 116.
v. Falkenhausen XXXIX, 182.
Farber XXXIX, 99; XL, 240, 241, 242.
de Favento XXXIX, 102.
Feinberg XXXIX, 179.
Feldmann XXXIX, 124; XL, 111, 112, 176.
Ferrand XL, 52.
Fibiger XL, 192 (P.).
Finger XL, 373.
Finkelstein XL, 109.
Fischel XL, 99.
Fischer, F., XXXIX, 247.
Fischer, O. (Prag) XXXIX, 108.
Fischer, W. (Berlin) XXXIX, 106; XL, 99, 105.
Fischer (Köln) XXXIX, 163, 302.
Florensky XL, 241.
Fordyce XXXIX, 107.
Forster XXXIX, 172; XL, 370.
Fox XXXIX, 304.
Fränkel, E. XL, 54.
Fränkel, M. XL, 365.
Fraser XL, 184.
Freund XXXI, 310.
Freymann XXXIX, 179.
Friedemann XXXIX, 173.
Friedenthal XL, 249.
Fritz XL, 242.
Froemsdorff XXXIX, 243.
Fuchs XXXIX, 184, 241.
Fuhs XL, 363.
Fukamachi XL, 353.
Fürbringer XXXIX, 234.
Fuss XL, 40.

G.

Galewsky XXXIX, 166, 375; XL, 27.
Galloway XXXIX, 308.
Gans XXXIX, 250; XL, 26, 30, 40.
Ganzoni XL, 185.
Gargano XL, 54.
Gärtner XXXIX, 111,
Gaté XL, 247. [367.
Gauss XXXIX, 244.
Geber XL, 163.
Gennerich XL, 36.
Gericke XXXIX, 109.
Geschke XXXIX, 318.
Geyer XXXIX, 231.
Glass XL, 360.
Glingar XXXIX, 233.

Digitized by Google

Golay XXXIX, 357, 365.
Goldberg XXXIX, 98.
Gordon XXXIX, 172.
Gottschalk XXXIX, 181.
Gouin XL, 368.
Graham Little XXXIX, 304, 306, 307, 308.
Gramm XXXIX, 100.
Gray XXXIX, 303ff.
Griehsbach XL, 49.
Grintschak XXXIX, **291**; XL, 108, 109, 110, 112, 113, 175, 176, 238, 239.
Grön XL, 190.
Gross, B. G. XL, 356.
Grusz XXXIX, 311.
Guarini XXXIX, 248; XL, 367, 368.
Guibert XXXIX, 123.
Günther XL, 245.
Guszmann XXXIX, 113.
Gutmann, C. XL, 367.

H.

Haas XL, 365.
Haberland XL, 364.
Habermann XXXIX 97, 98, 302; XL 27, 28, **65**, 228, 230, 231, 232.
Hachez XXXIX, 168; XL, 234.
Häggquist XXXIX, 315.
Hagiwara XXXIX, 376.
Hajek XXXIX, 120.
Hakano XXXIX, 170.
Halberstädter XL, 371.
Haller XXXIX, 169.
Hammer XXXIX, 119, 251; XL, 27.
Hammerschmidt XL, 59.
Hanel XXXIX, 173.
Hannay XXXIX, 308.
Harry XXXIX, **137**, 242; XL, 185.
Harttung XXX,X, 192 (P.).
Hasebroek XXXIX, 311.
Hashimoto XXXIX, 376; XL, 48, 120, 351.
Hasler XL, 190.
Hauck XXXIX, 127, 176; XL, 378 (P.).
Hausmann XXXIX, 189.
Hayn XXXIX, 118.
Hecht XXXIX, 236; XL, 55, 59.
Heermann XXXIX, 119.
Heilmann XL, 191.
Helle XL, 57.
Heller XXXIX, 95, 108, 159, 162, 176, 228, 233; XL, 104, 168, 169, 347.
Hempel XL, 109, 111, 113, 177, 239.
Henneberg XXXIX, 106, 111.
Herbeck XXXIX, 245.
Hermann, K. XL, 48.
Herrold XL, 372.
Herxheimer XXXIX, 186; XL, 369, 373.
Hesse XXXIX, 239; XL, 233.
Hetsch XXXIX, 253.
Heuck XL, 41.
Heyn XXXIX, 177; XL, 102.
Hirota XL, 353.
Hirsch, C. S. XXXIX, 235.
Hirsch, H. XL, 368.
Hirschberg XL, 105.
Hirschfeld, R. XL, 251.
Hodara XXXIX, 168; XL, 116, 117.
Hoffmann, E. XXXIX, **129**, **299**; XL, 28, 35, 40, 57, **79**, 126, 234, 378 (P.).
Hoffmann, H. XL, 30, 40.
Hofmann, E. XXXIX, **129**, 320 (P.); XL, **201**.
Holland XL, 50.
Holländer XXXIX, 167.
Horinchi XXXIX, 358.
Hörlein XL, 362.
Hruschtschoff XL, 239.
Hübner XXXIX, 113, 126; XL, 356.
Hübschmann XL, 190.
Hudelo XXXIX, 123; XL, 247.

I.

Inden XL, 233.
Isaac XXXIX, 227; XL, 105.
Isaac-Krüger XXXIX, 173.
Ishewski XL, 107, 110, 112, 175.
Ishihara XXXIX, 120.
Ito XL, 353.
Iwanow XL, 176, 177, 237, 238, 239.

J.

Jacobi XL, 105.
Jacobsohn, M. XXXIX 127.
Jadassohn XXXIX, **109**, 116; XL, 27, 126 (P.).
Jakob XL, 60.
Jakobi XL, 47.
Janowski XXXIX, 375.
Japha XXXIX, 375.
Jarecki XXXIX, 177.
Jeans XXXIX, 107.
Jeanselme XXXIX, 122; XL, 49.
Jersild XL, 45, 114.
Jesionek XXXIX, 185, 320 (P.).
Jessner XXXIX, 319; XL, 30, 35, 59, 250, 370.
Joannon XXXIX, 122.
Jordan XXXIX, **193**, 374; XL, 57, 107, 109, 111, 112, 113, 175, 176, 177, 237, 238.
Joseph XL, 181, 361, 362.
Joulia XL, 186, 187, 188, 245.
Juliusberg XXXIX, **153**, 178, 192; XL, 378 (P.).
Juschtschenko XXXIX, 184.

K.

Kagawa XL, 351.
Kalberlah XXXIX, 166
Kall XXXIX, 170.
Kambayashi XL, 353.
Kappis XL, 249.
Katz XXXIX, 239, 363.
Kaufmann-Wolf XXXIX, 368; XL, 56.
Kawasaki XL, 185, 351.
Kedrow XL, 108, 109, 110, 112, 175, 239.
Keining XL, 248.
Keller, P. XXXIX, 101, 374; XL, 29, 126 (P.).
Kenedy XXXIX, 180.
Kerl XXXIX, 369.
Kersting XXXIX, **33**.
Kestner XXXIX, 316.
Keyenburg XL, 234.
Kielleuthner XXXIX, 229.
Kiess XXXIX, 363.
Kirschmann XL, 363.
Kissmeyer XXXIX, 312; XL, 43, 45, 46, 58, 114, 115, 116.
Kister XL, 186.
Kjeldsen XL, 114.
Klauder XXXIX, 175.
Klausner XXXIX, 229.
Klebelsberg XL, 46.
Kleeberg XXXIX, 95; XL, 103, 104, 172.

Digitized by Google

Klehmet XL, 183.
Klein XXXIX, 236; XL, 183.
Kleinschmidt XXXIX, 174; XL, 233, 244, 367.
Klingmüller XL, 122.
Klopfer XL, 42.
Klöppel XXXIX, 183.
Klopstock XL, **305.**
Kobrak XXXIX, **51.**
Koga XL, 351.
Kolle XXXIX, 117, 124, 253. [243.
Koller-Aeby XXXIX,
Kollmann XXXIX, 109.
Komaya XL, 353.
Koritschoner XXXIX, 316.
Kötschau XXXIX, 124.
Kowalski XL, 112.
Kozuma XL, 351.
Krantz XXXIX, 164, 302; XL, 232.
Krapnikow XL, 238.
Kraus XL, 32.
Krebs XXXIX, 172; XL, 28.
Krechel XXXIX, **285.**
Krefting XXXIX, 167.
Kreibich XXXIX, 128 (P.), 314, 359; XL, 21, 30, 51.
Kreiker XL, 378 (P.).
Kren XL, 117.
Kreuter XXXIX, 248.
Kroll XL, 241.
Kromayer XXXIX, 116; XL, 246.
Krömeke XXXIX, 167
Kronfeld XXXIX, 247; XL, 125.
Króo XXXIX, 94, 114; XL, 33.
Krösing XXXIX, 165.
Krug XXXIX, 170.
Krüger XXXIX, 237.
Krupnikow XL, 107, 109, 111, 112, 175, 238.
Kruse XL, **91.**
Kuboyama XL, 351.
Kugoj XXXIX, **208.**
Kuhle XL, 356.
Kumer XL, 37, 48, 372.
Kunewälder XXXIX, 238.
Kusunoki XXXIX, 245.
Kyaw XXXIX, 237.
Kyrle XL, 42.

L.

Laband XXXIX, 171.
Laborde XXXIX, 121, 187.
Lafora XXXIX, 184.
Lamprecht XL, 32, **313.**
Landsberger XXXIX, 248.
Langendorff XXXIX, 115.
Langer XXXIX, 93, 121, 182, 242; XL, 30, 101, 226, 345.
Lauda XXXIX, 319.
Laurentier XXXIX, 175; XL, 237.
Lauter XXXIX, 187.
Law XXXIX, 371.
Leder XXXIX, 178.
Ledermann XXXIX, 162, 366; XL, 226, 346.
Legrain XL, 235, 236.
Lehner XXXIX, 121.
Leipold XL, **81.**
Lenk XL, 366, 367.
Lenzmann XL, 361.
Leredde XL, 236.
Leschinski XL, 365.
Lesser XL, 173.
Levaditi XL, 192 (P.).
Leven XXXIX, 249; XL, 234.
Levin, J. XL, 370.
Levy-Frankel XL, 235.
Levy-Lenz XXXIX, 112
Lewandowsky XL, 56, 251.
Lewtschenkow XL, 107.
Licharew XL, 107.
Lichtenstein XL, 55.
Lichtwitz XXXIX, 316.
Liebner XXXIX, 125; XL, 358.
Lieck XL, 369.
Linser XXXIX, 362.
Lippert XL, 120.
Lipschitz XXXIX, 241.
Lipschütz XL, 30, 31.
Lipskerow XL, 105.
Löber XXXIX, 238.
Loeb XL, 47.
Löhe XL, 118.
Lohmann XL, 233.
Lomholt XL, 43, 44, 45, 114, 115, 116.
Lorenzo XXXIX, 359.
Lortat-Jacob XL, 235, 236.
Louste XL, 236.
Löwenberg XXXIX, 173.
Löwenstein XXXIX, 183, 244.
Lowless XL, **257.**
Lubarsch XXXIX, 312.
Lucchetti XXXIX, 111.
Ludovici XXXIX, 370, XL, 59.
Ludwig XL, 359.
Luft XXXIX, 112.
Luger XXXIX, 319.
Luithlen XL, 27, 246, 357.
Lunecke XXXIX, **218.**
Lupinsky XXXIX, 247.
Lurje XXXIX, 99; XL, 242.
Lutembacher XL, 357.
Lutz XL, 119.

M.

Mac Connell XXXIX, 360.
Mac Cormac XXXIX, 304 ff.
MacKee XL, 56.
MacLeod XXXIX, 306
Maeda XXXIX, 229.
Magalhaes XL, 354.
Mallam XXXIX, 365; XL, 53.
Mallas XXXIX, 165.
Man XXXIX, 317.
Markert XXXIX, **317.**
Markoviti XXXIX, 246
Markuse XXXIX, 235.
Marlinger XXXIX, 111.
Marr XXXIX, 126.
Martenstein XL, 120, 186, 358.
Martin, H. XL, **189.**
Martius XL, 365.
Massia XL, 60.
Masson XL, 178.
Matsumoto XL, 352, 356.
Matzuyama XL, 352.
Mauelshagen XXXIX, 171; XL, **129.**
Mautner XXXIX, 313.
Mayer, P. XXXIX, 314,
Mayr XXXIX, 177; XL, 121.
Mazume XL, 352.
Mazzini XL, 361.
Meggendorfer XL, 60.
Mehrtens XXXIX, 183.
Meineri XL, 187.
Meirowsky XXXIX, 163, 164, 315; XL, 229, 231, 232.
Melczer XL, **213.**
Memmesheimer XXXIX, **213**; XL, 32, 53.
Mendel XXXIX, 252.
Mentschikow XL, 110, 111, 112.

Digitized by Google

Menzen XXXIX, 97, 106.
Mertens XL, 31.
Meschtscherski XL, 109, 110, 111, 113, 176, 237, 239, 240.
Meyer, E. XXXIX, 174, 177.
Meyer, P. S. XL, 364.
Michael XXXIX, 329.
Milian XXXIX, 123, 182; XL, 178, 235, 236.
Minami XXXIX, 170; XL, 55, 351, 353.
Mischczenko XXXIX, 100.
Misumi XL, 352.
Miyake XXXIX, 251; XL, 58, 351.
Möller, L. XXXIX, 120.
Monis XXXIX, 231.
Montgomery XL, 372.
Mori XXXIX, 235.
Morita XL, 351, 352.
Morris XL, 256 (P.), 378 (P.).
Mosse XXXIX, 368.
Much XXXIX, 318.
Mucha XXXIX, 28; XL, 36.
Müller, E. XXXIX, 107, 123.
Müller, E. F. XXXIX, 314; XL, 40.
Müller, R. XXXIX, 320 (P.).
Müllern-Aspegren XXXIX, 184.
Mulzer XXXIX, 253; XL, 33.

N.

Nakagawa XL, 49, 123.
Nakajimi XXXIX, 253.
Nakamuda XL, 352.
Nakamura XL, 352.
Nakano XL, 351.
Nander XL, 44, 45, 115, 116.
Nanta XXXIX, 121, 165, 246.
Nardelli XXXIX, 171, 176.
Nathan XXXIX, 192 (P.)
Negendank XXXIX, 109.
Negishi XL, 351.
Nellans XL, 244.
Neuburger XL, 34.
Neuwieth XXXIX, 231.
Newcomet XL, 366.
Nevermann XXXIX, 229.
Nicolas XXXIX, 309; XL, 60, 247.
Nielsen XL, 45, 115.
Nikolski XXXIX, 375.
Nimura XL, 351.
Noël XL, 58, 248.
Nölle XL, 179.
Nonne XL, 117.
Nordlinger XL, 48.
v. Notthaft XXXIX, 240.
Nourney XXXIX, 114.

O.

O'Donovon XXXIX, 303, 306.
Offenbacher XXXIX, 231.
Ohne XXXIX, 235.
O'Keefe XXXIX, 371.
Olessow XL, 113, 177, 238.
Oliver XXXIX, 361.
Olpp XL, 355.
Ölze XXXIX, 109, 168, 232, 238, 313; XL, 28.
Ölze-Rheinboldt XL, 243.
Ono XL, 352.
Onozuka XL, 352.
Oppenheim XL, 46.
Ostwald XXXIX, 314. XL, 42.
Ota XL, 123, 185, 186.

P.

Paillet XL, 49.
Pardo-Castello XL, 61.
Parrish XL, 243.
Paschkis XXXIX, 128 (P.).
Paschkoff XL, 240.
Pasini XXXIX, 122.
Patzschke XXXIX, 372.
Pautrier XXXIX, 367.
Pawlow XL, 109, 112, 175, 176, 237, 239.
Paynville XXXIX, 368
Payr XL, 356.
Pegrin XXXIX, 125.
Peiser XXXIX, 318; XL, 30, 360.
Peller XXXIX, 249.
Perin XXXIX, 123; XL, 235.
Peritz XXXIX, 254.
Pernet XXXIX, 303, 306, 308.
Perkel XXXIX, 124.
Perutz XXXIX, 230, 237; XL, 28.
Peters, P. XXXIX, 187.
Petersen XL, 44.
Petges XXXIX, 181, 182, 309; XL, 186, 188, 368.
Pewny XXXIX, 311.
v. Pezold XXXIX, 168.
Pfeiffer XXXIX, 247.
Pfister XXXIX, 233.
Phillips XXXIX, 358.
Piok, E. XXXIX, 363. 371.
Pick, W. XL, 48.
Pinkus XXXIX, 92, 93, 95, 366, 370; XL, 26, 102, 168, 227, 349.
Piowaty XL, 359.
Plaut XXXIX, 319; XL, 28, 34, 354.
Plotnikowa XL, 108.
Podestà XL, 187.
Poehlmann XL, 244.
Polacek XL, 353.
Pokorny XL, 27, 246.
Poljakowa XL, 113, 176
Polland XXXIX, 362.
Pomaret XXXIX, 122.
Pontoppidan. XXXIX, 108, 119, 168, 170; XL, 44.
Popowa-Goldenweiser XL, 108, 113, 177.
Posner XXXIX 186.
Pospelow XL, 110 111, 113, 176, 177, 238, 239,
Pranter XL, 356.
Prochnik XL, 356.
Pulay XXXIX, 125, 180, 248, 249; XL, 376.
Pulvermacher XL, 347.
Pusey XXXIX, 320 (P.).

Q.

Quattrini XXXIX, 310; XL, 54.
Queryat XL, 176.

R.

Rabut XL, 122; 235.
Rado XXXIX, 125.
Radual XXXIX, 121.
Raitz XL, 239.
Rajka XL, 188.
Rasch XL, 44, 115, 117, 184.
Ravaut XL, 178; 235, 357.
Rebaudi XL, 187.
Reines XL, 358.
Rejsek XL, 237.
Remenowsky XL, 51.
Renz XXXIX, 250.
Resak XXXIX, 248.
Retschmenski XL, 112.

Digitized by Google

Reyn XL, 45.
Richter, E. XXXIX, 251.
Richter, P. XXXIX, 185.
Richter, W. XXXIX, 246.
Richter (Königsberg) XXXIX, 246.
Riecke XXXIX, 1, 190, 372; XL, 25, 378 (P.).
Rieder XXXIX, 191. XL, 358.
Riehl XL, 29.
Rille XXXIX, 361, 374; XL, 126 (P.).
Rocamora XL, 188.
Rocha da Lima XL, 38.
Roedelius XL, 55.
Rohden XXXIX, 245.
Romazzotti XXXIX, 363.
Romeikowa XXXIX, 193; XL, 112, 175.
Romeis XXXIX, 234.
Ronchese XL, 250.
Rosen XXXIX, 107.
Rosenbach XL, 126 (P.).
Rosenbaum XL, 121.
Rosenbloom XL, 116.
Rosenthal, F. XXXIX, 90, 94, 227, 228; XL, 226, 346, 347.
Rosenthal, O. XXXIX, 158; XL, 28, 55, 225.
Rost XXXIX, 361; XL, 27, 191.
Roth, G. B. XXXIX, 180.
Rothbart XL, 366, 369.
Rothmann XXXIX, 169, 249; XL, 355, 359.
Rothschild XXXIX, 232.
Roussakowa XXXIX, 100; XL, 240.
Rüdemann XL, 56.
Ruete XL, 364.
Rühl XXXIX, 128 (P.).
Rumpel XL, 335.
Rupples XL, 358.
Rüsing XL, 118, 234.

S.

Saalfeld, E. XXXIX, 162, 228; XL, 100; 249, 347.
Saalfeld, U. XL, 227.
Sabrazès XXXIX, 366.
Sachs, O. XXXIX, 117, 373, 376; XL, 27.
Sack XXXIX, 165.
Saga XL, 351.
Sahn XXXIX, 112.
Saijo XL, 351.
Sainte-Marie XL, 236
Sakagami XL, 352.
Saldill XXXIX, 306.
Salinger XXXIX, 362.
Salomon XXXIX, 98, 239.
Samberger XL, 27.
Saontard XXXIX, 305.
Sasamato XXXIX, 364, 367.
Satani XXXIX, 230, 247.
Satke XXXIX, 349; XL, 36.
Sato XXXIX, 235, 269, 372.
Sauerbrey XL, 361.
Sawade XL, 352.
Saweljew XL, 112.
Sazérac XL, 192 (P.).
Schaller XXXIX, 183.
Schanz XL, 372.
Schapiro XXXIX, 244.
Schärer XL, 1.
Schelcher XL, 362.
Schellenberg XL, 359.
Schereschewski XXXIX, 241.
Schiller XXXIX, 124.
Schlaginweit XL, 368.
Schmidt, S. A. XL, 371.
Schmidt, K. E. XXXIX, 320 (P.).
Schmitt XXXIX, 169.
Schneider, C. XXXIX, 247.
Schneider, P. XXXIX, 183.
Schoch XXXIX, 313.
Scholtz XXXIX, 108, 241, 246; XL, 28.
Scholz XXXIX, 363.
Schönfeld XXXIX, 119, 167; XL, 36, 193.
Schopper XXXIX, 186.
Schottmüller XXXIX, 241, 255.
Schreiber XXXIX, 240.
Schreiner XXXIX, 113.
Schreus XXXIX, 167; XL, 15, 28.
Schridde XXXIX, 313.
Schröder, H. XXXIX, 237.
Schröder, K. XL, 116.
Schulte XL, 118.
Schultz XXXIX, 252.
Schultze XXXIX, 371.
Schumacher XXXIX, 96, 186; XL, 27, 42.
Schürer XXXIX, 310.
Schütz XL, 191.
Schwalbe XXXIX, 190.
Schwarz XXXIX, 234
Schweninger XL, 192 (P.), 252 (P.).
Sellei XL, 358.
Selter XXXIX, 317.
Semon XXXIX, 303.
Sequeira XXXIX, 304, 305, 308, 364.
Sergeeff XL, 241.
Shaw XXXIX, 306.
Sibley XXXIX, 305, 306, 308, 358.
Sidlick XXXIX, 165, 376.
Sieben-Bürstadt XXXIX, 373.
Siebert XL, 360.
Siegheim XXXIX, 162.
Sielmann XL, 368.
Siemens XXXIX, 192 (P.), 256 (P.); XL, 46.
Silbermann XL, 107, 109.
Simon XL, 236, 358.
Simons XL, 368.
Simopjantz XL, 238.
Siredey XL, 367.
Sklarz XXXIX, 92, 95, 105, 118, 359, 366; XL, 39, 103, 350.
Slutzky XXXIX, 99, 100; XL, 240.
Sloth XL, 114.
Smechula XL, 363.
Smelow XL, 107, 108, 109, 111.
Sobazima XL, 352.
Sollmann XXXIX, 109.
Soltmann XL, 184.
de Sonza Araujo XL, 125.
Sparmann XL, 15.
Spiethoff XXXIX, 320 (P.); XL, 247.
Spillmann XL, 178.
Spremolla XL, 119.
Sprinz XXXIX, 233.
Stancanelli XL, 59.
Stangenberg XXXIX, 171, 374.
Stein XL, 40, 182.
Steinberg XL, 240.
Stern, C. XL, 246, 247.
Stern, E. XL, 244.
Stern, K. XXXIX, 128 (P.); XL, 37.
Stern-Piper XXXIX, 166.
Stott XXXIX, 306.

Digitized by Google

Stowers XXXIX, 304, 306.
Strantz XL, 180.
Straßmann, F. XXXIX, 232.
Strauß, A. XXXIX, 165.
Strauß, L. XXXIX, 102.
Strauß, O. XL, 366, 370.
Strempel XXXIX, 171, **321.**
Strickler XXXIX, 318.
Strisower XXXIX, 249.
Strümpell XL, 245.
Stuber XXXIX, 252.
Stühmer XXXIX, 126; XL, 35, 42, 58, 256 (P.).
Stümpke XXXIX, 102, 106, 174, 180; XL, 183, 362.
Stutzin XXXIX, 231.
Suring XXXIX, 102.
Sutejew XL, 109, 112, 113, 177.
Suvatard XL, 51.
Szego XL, 364.
Szily XXXIX, 169.

T.

Tachau XXXIX, 103; XL, 27, 376.
Tagawa XL, 351.
Takagi XL, 352.
Takahashi XL, 351, 352, 353.
Takenouchi XL, 352.
Takeya XL, 123.
Tamura XL, 353.
Taniguchi XL, 353.
Tanimura XL, 49, 56, 61, 119, 123, 351, 353.
Tannaka XL, 352.
Tateisha XL, 353.
Tecklenburg XL, 233.
Teichmann XXXIX, **25.**
Teigner XXXIX, 230, 237.
Terbezky XXXIX, 100.
Thedering XL, 124, 367.
Thelen XXXIX, 97; XL, 229.
Thibaut XL, 236.
Thibierge XL, 191.
Thieme XXXIX, 177.
Thim XXXIX, 236.
Timofejeff XL, 108.
Tischnenko XXXIX, 99; XL, 241, 242.
Tollens XXXIX, 169.
Toomey XXXIX, 375; XL, 189.
Török XXXIX, 320 (P.).
Trautmann XXXIX, 320.
Trotabas XXXIX, 368.
Truffi XXXIX, 111.
Trüb XL, 374.
Tryb XXXIX, 368.
Tschernogubow XL, 110, 112, 175, 176, 177, 238.
Tsubota XL, 353.
Tsuruti XL, 352.
Turubiner XL, 108, 109.
Tusey XL, 364.

U.

Ueberschaer XL, 101.
Unna XL, 354, 363.
Urbach XXXIX, 26.
Urban XXXIX, 111.
Ustinowski XL, 107, 238.
Utsonomiya XL, 351.

V.

Valenta XXXIX, 310.
Valière-Vialeix XL, 236.
Veiel XXXIX, 320 (P.); XL, 29, 61 (P.).
Vill XXXIX, 101, 169.
Vogel XL, 120.
Voigt XL, 122.
Voltz XL, 365.

W.

Wagner, G. A. XXXIX, 118.
Wagner, R. XXXIX, 245; XL, 57.
Wälsch XL, 58.
Walter XXXIX, 367.
v. Wassermann, A. XL, 249.
Wassermann, S. XXXIX, 369.
Wassilowa XL, 176.
Weaver XXXIX, 360.
Weber, H. XXXIX, 125.
Weber, P. XXXIX, 360.
Wechselmann XXXIX, 181.
Weigelt XL, 180.
Weinberg XXXIX, **257.**
Weinsheimer XL, 362.
Weiss, E. XXXIX, 251.
Weitgasser XXXIX, 238.
Wellmann XXXIX, 245. XL, 119.
Werther XL, 30.
Westberg XXXIX, 363.
Westergaard XXXIX, 364.
Wetterer XXXIX, 246; XL, 248.
Whitfield XXXIX, 303.
Wichmann XL, 256 (P.)
Wiegmann XL, 192 (P.)
Wiesenack XXXIX, 112
Wilkinson XXXIX, 357.
Willmer XXXIX, 108.
Winfield XXXIX, 256 (P.).
Winkler XXXIX, 112, 170.
Winz XXXIX, 179.
Wirth XXXIX, 256 (P.).
Wirz XXXIX, 192 (P.); XL, 245.
With XXXIX, 256 (P.). XL, 44, 58.
Wjewiorowski XL, 110, 176.
Woithe XXXIX, 256 (P.).
Wolf XXXIX, 109.
Wolff, J. XL, 249.
Woronow XL, 110, 238, 239.
Wreschner XXXIX, 181.

Y.

Yamaguchi XL, 352.
Yokoo XL, 351, 353.
Yoshimura XL, 351.
Young, W. J. XL, 371.

Z.

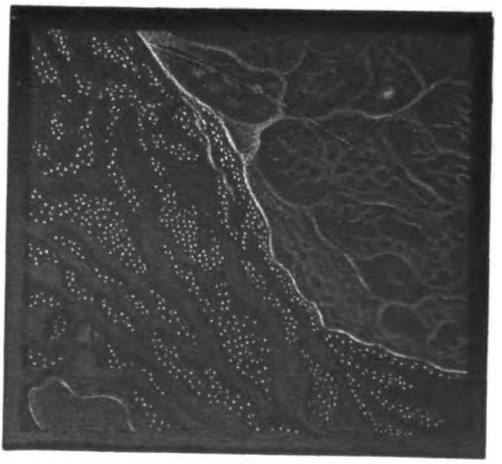
Zakarias XL, **340.**
Zeisler XL, 359.
v. Zeissl XXXIX, 128 (P.).
Zeller XXXIX, 166, 191.
Ziegler XXXIX, 126.
Zieler XXXIX, 317; XL, 363.
Zimmermann XXXIX, 175.
Zimmern XXXIX, 166.
Zingale XXXIX, 368.
Zinsser XXXIX, 97, 101, 163, 164, 240, 256 (P.), 302; XL, 228ff.
Zurhelle XL, 35, 57

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 3.



Habermann

Digitized by Google

Fig. 2 a

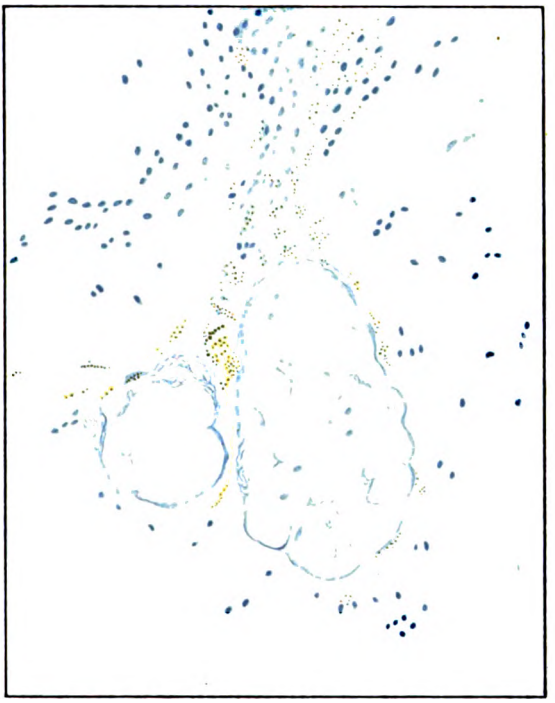
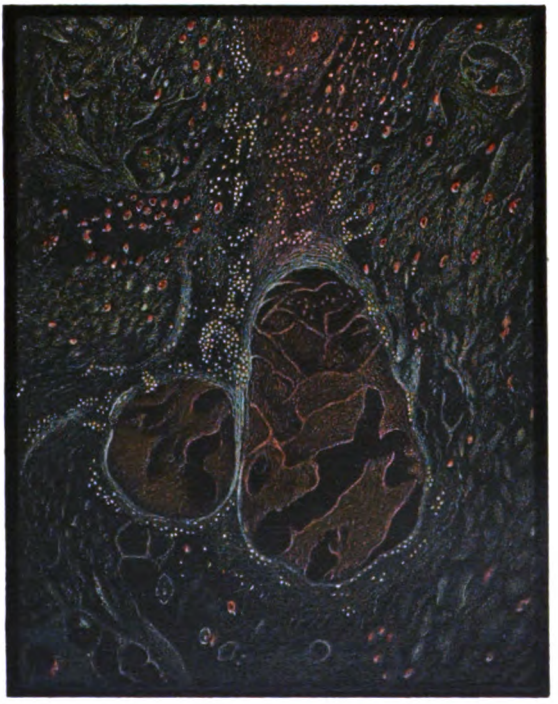


Fig. 2 b



Verlag von S. Karger in Berlin NW 6.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1a

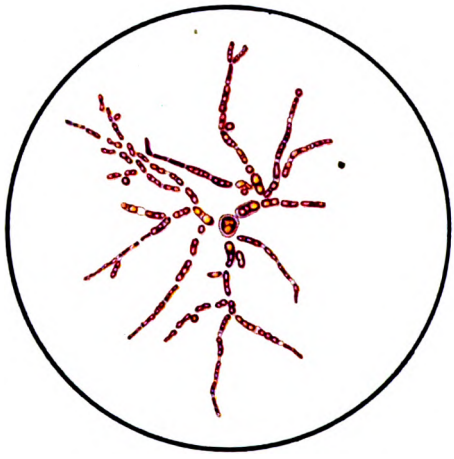


Fig. 1b

Fig. 2.

Digitized by Google

Fig. 3.

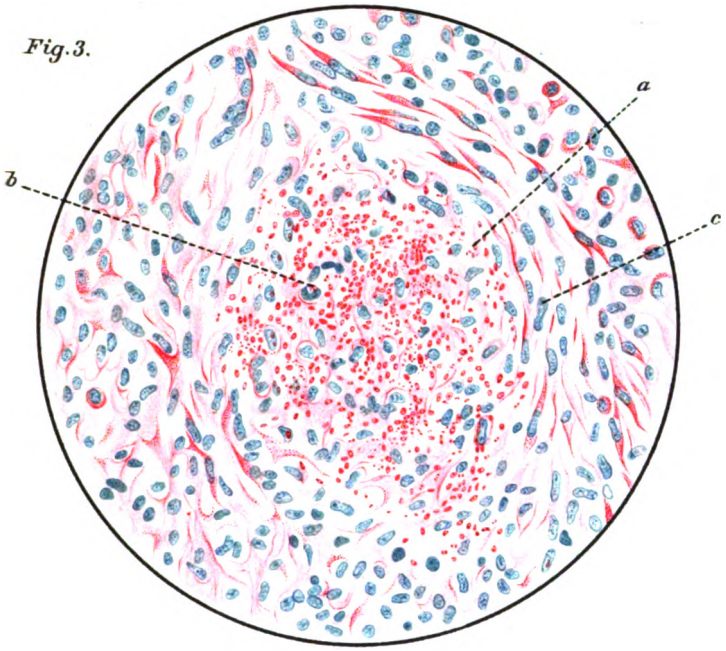
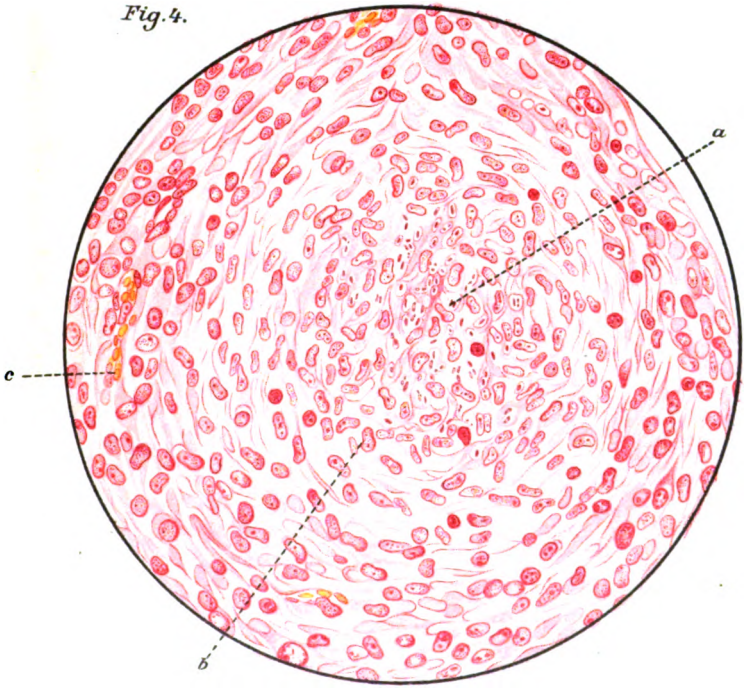


Fig. 4.



Verlag von S. Karger in Berlin NW 6.

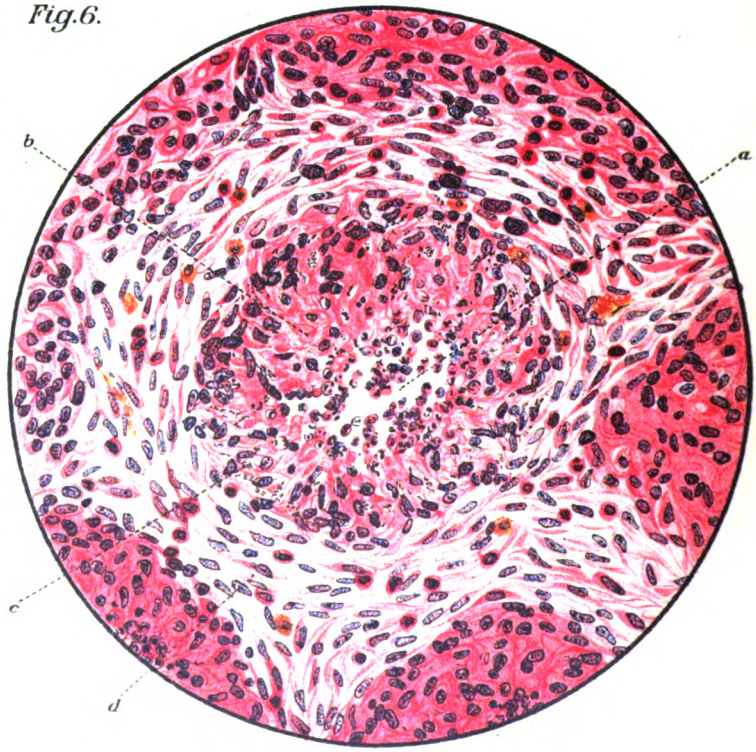
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 5.

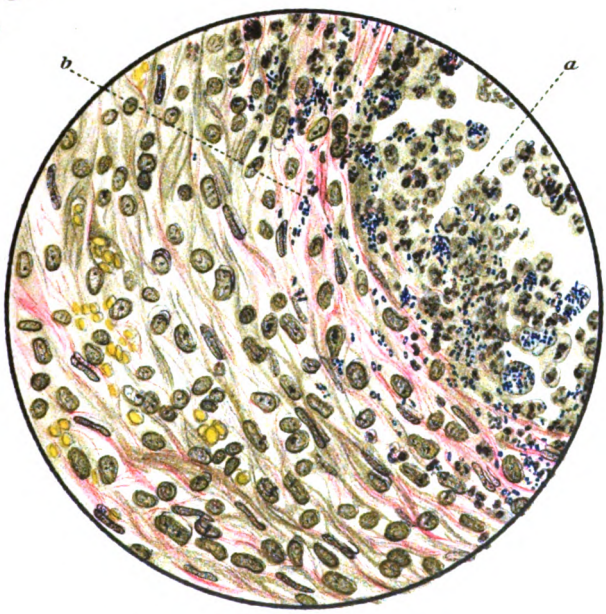
Fig. 6.



Digitized by Google

Fig. 7.

Fig. 8.



Verlag von S. Karger in Berlin NW 6.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 9.

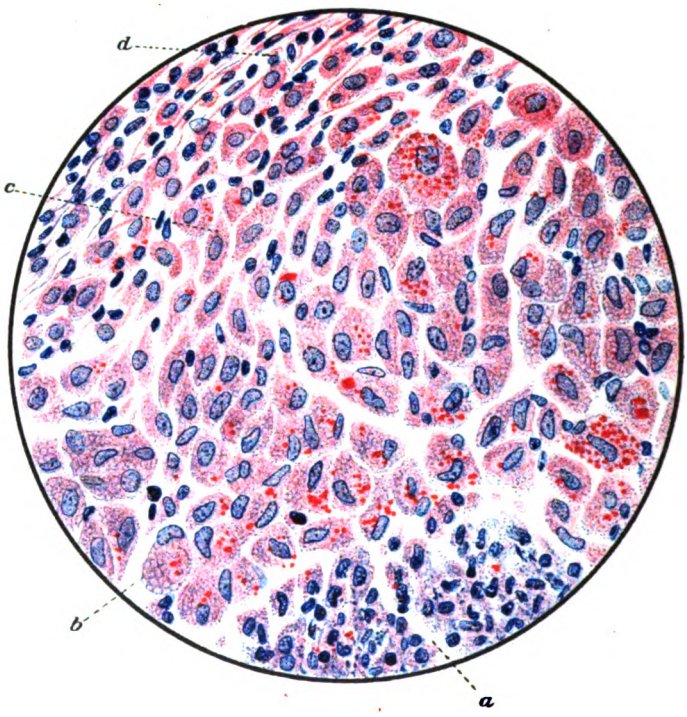
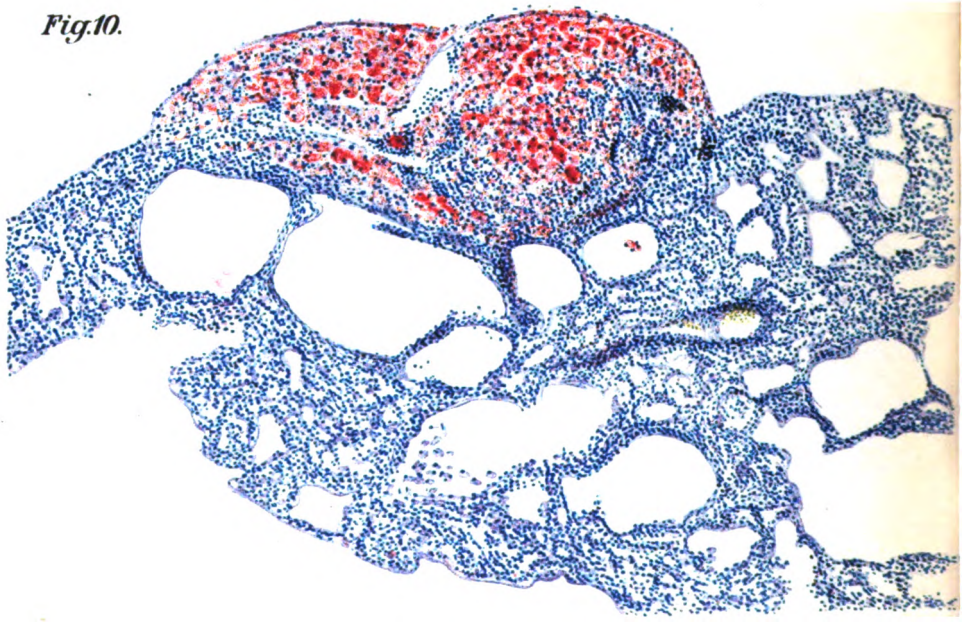


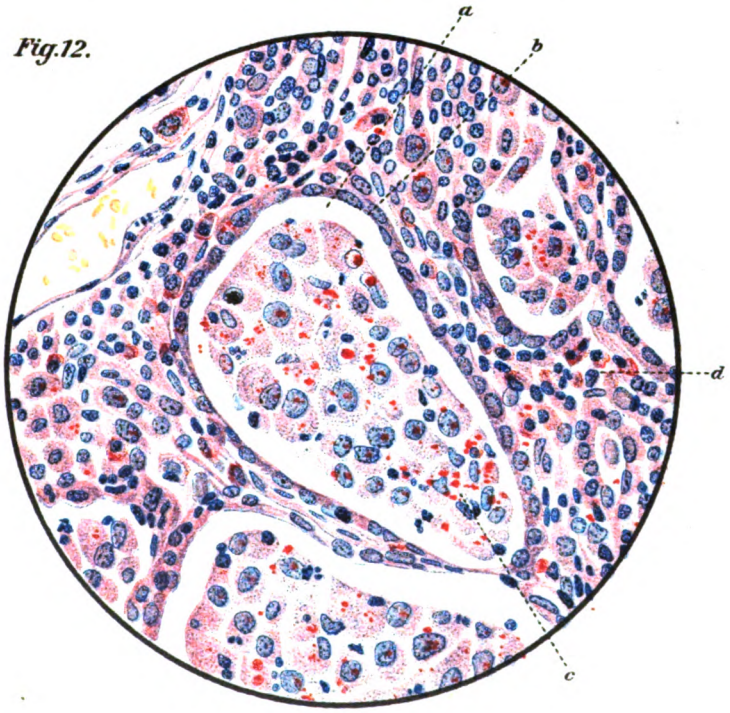
Fig. 10.



Digitized by Google

Fig.11.

Fig.12.



Verlag von S. Karger in Berlin N 4 6.

Digitized by Google

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift

Berichtsorgan der Berliner Dermatologischen Gesellschaft

Begründet von O. LASSAR

Unter Mitwirkung von

A. Alexander-Berlin; J. Almkvist-Stockholm; Ed. Arning-Hamburg; F. Bering-Essen; S. Bettmann-Heidelberg; Fr. Blumenthal-Berlin; H. Boas-Kopenhagen; C. Bruck-Altona; C. Bruhns-Berlin; E. Bruusgaard-Kristiania; C. Cronquist-Malmö; J. Darier-Paris; K. Dohi-Tokio; J. Fabry-Dortmund; W. Frieboes-Rostock; R. Frühwald-Leipzig; W. Gennerich-Kiel; C. Grouven-Halle; C. Gutmann-Wiesbaden; R. Habermann-Köln a. Rh.; L. Hauck-Erlangen; J. Heller-Berlin; W. Heuck-München; H. Hübner-Elberfeld; A. Jesionek-Gießen; A. Jordan-Moskau; F. Juliusberg-Braunschweig; W. Kolle-Frankfurt a. M.; F. Kyrle-Wien; P. Linser-Tübingen; H. Löhe-Berlin; R. Matzenauer-Graz; H. Meyer-Bremen; E. Meirowsky-Köln a. Rh.; G. Miescher-Zürich; P. Mulzer-München; E. Nathan-Nürnberg; G. Nobl-Wien; A. Pasini-Mailand; F. Pinkus-Berlin; R. Polland-Graz; C. Rasch-Kopenhagen; E. Riecke-Göttingen; G. Rost-Freiburg; A. Ruete-Marburg; G. Scherber-Wien; W. J. Schmidt-Bonn; W. Scholtz-Königsberg i. Pr.; W. Schönfeld-Greifswald; B. Spiethoff-Jena; C. Stern-Düsseldorf; G. Stümpke-Hannover; L. Török-Budapest; H. Vörner-Leipzig; J. Werther-Dresden; Ch. J. White-Boston; K. Zieler-Würzburg; F. Zinsser-Köln a. Rh.; L. von Zumbusch-München

und in Gemeinschaft mit

G. Arndt Berlin **B. Bloch** Zürich **A. Buschke** Berlin **S. Ehrmann** Wien **K. Herxheimer** Frankfurt a. M. **V. Klingmüller** Kiel

Herausgegeben von

Erich Hoffmann

Bonn

Die „Dermatologische Zeitschrift" erscheint in monatlichen Heften, von denen 6 einen Band bilden. Der Abonnementspreis für diesen Band beträgt für das Ausland 27 Schweizer Francs in der Währung des betr. Landes einschl. Porto. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes.

Band XL **März 1924** **Heft 4**

Alle Rechte vorbehalten.

INHALTS-VERZEICHNIS:

Seite

I. **Untersuchungen am Lebenden über die Wechselbeziehungen zwischen Blut und Rückenmarksflüssigkeit und ein Weg zur quantitativen Auswertung dieser Erscheinungen am Menschen.** I. Mitteilung. Von Prof. Dr. *W. Schönfeld*-Greifswald 193

II. **Statistisches über Geschlechtskrankheiten, Prostitution und uneheliche Geburten im besetzten Rheinland.** Von Priv.-Doz. Dr. *Edm. Hofmann*-Frankfurt a. M. . . 201

III. **Über das Mikrozentrum der menschlichen Schweißdrüsenzellen.** Von Dr. *Nikolaus Melczer*-Budapest 213

Berliner Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 10. VII. 1923 225

Kölner Dermatologische Gesellschaft. Sitzungen vom 27. IV., 6. VII. und 26. X. 1923. . 228

Rheinisch-westfälische Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. XI. 1923 in Essen 233

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie. Sitzung vom 8. XI. 1923. . . . 235

Moskauer Venerologisch-Dermatologische Gesellschaft. Sitzungen vom 1. IV. und 6. V. 1923 237

Kiewer Gesellschaft für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Sitzungen vom 29. IV., 13. V. u. 3. VI. 240

Periodische Literatur. Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg . 242

Buchbesprechungen 250

Ernst Schweninger † 252

Zu Paul Ehrlichs 70. Geburtstag 255

Personalien und Tagesnachrichten 256

BERLIN 1924

VERLAG VON S. KARGER

KARLSTRASSE 15

Für die Redaktion bestimmte Manuskripte, Zuschriften, Dissertationen und Sonderabdrücke, letztere beide gefl. in 2 Exemplaren, werden an die Adresse des Redakteurs Prof. Dr. *E. Hoffmann* in Bonn a. Rh., Meckenheimer Allee 18, erbeten; Referate an Dr. *Arthur Alexander*, Berlin-W 50, Rankestraße 13.

Digitized by Google

Wismulen Stroschein

zur intravenösen und intramuskulären

Lues-Therapie

Energische, schnelle und nachhaltige Wirkung

Seit über 1½ Jahren erfolgreich im Gebrauch

Literatur: Prof. BRUCK, »Beitrag zur Wismutbehandlung der Syphilis«

Für klinische Prüfungen Originalpackung kostenfrei

J. E. Stroschein Chem. Fabrik G. m. b. H., Berlin SO 36

Gegr. 1892

Calomel-Diasporal

kolloidales, hochdisperses Calomelpräparat für intravenöse Injektion bei Lues

Wismut-Diasporal

kolloidales, hochdisperses Wismuthydroxyd für intravenöse Injektion bei Lues

*

Für klinische Prüfungen Originalpackungen kostenfrei

*

Dr. Volkmar Klopfer

Chemisches Werk / Dresden

Digitized by Google

Wolf

Unsere Schutzmarke

CARL ZEISS JENA

Warenzeichen der Firma Carl Zeiß-Jena

Kystoskope

Urethroskope

Rektoskope

Neuheiten: **Kysto-Urethroskope**

nach San.-Rat Dr. **LEWIN**

Farbfilter nach Prof. Dr. O. RINGLEB

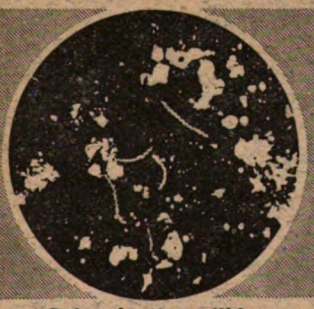
Original-Modelle nach Prof. Dr. O. RINGLEB

mit lichtstarken optischen Systemen von

Carl Zeiß-Jena und Ausführung **Zeiß-Kollmorgen**

Georg Wolf, G. m. b. H., Berlin NW 6, Karlstr. 18

LEITZ



Spirochaeta pallida
gesehen mit dem Leitz-Spiegelkondensor

Spiegelkondensoren

für die Beobachtung und photographische Aufnahme lebender Bakterien im Dunkelfeld

Für die Luesdiagnose unentbehrlich!

Man verlange Druckschrift No. 365.

ERNST LEITZ ★ WETZLAR
OPTISCHE WERKE

Digitized by Google

KALLE

OMNADIN

(Immun-Vollvakzine)

Unabgestimmter Impfstoff zur raschen, nachhaltigen Steigerung der natürlichen Abwehrkräfte des Organismus bei Krankheitsangriffen aller Art.

Anwendungsgebiet:

Alle septischen Prozesse, Hautabszesse, Furunkulose, Karbunkulose, Erysipel, Bubo, Ekzeme, Ozaena usw.

Anwendung: 1 Ampulle intramuskulär. Wiederholung nach Bedarf.

Originalpackungen:
1, 3 und 12 Ampullen zu je 2 ccm.

Ausführliche Literatur durch:

KALLE & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich a. Rh.

Von der

Dermatologischen Zeitschrift

werden zu kaufen gesucht

die Bände 1, 9—11, 14, 20, 26—30 und 32.

Event. werden andere vorrätige Bände gegen obige getauscht.

Gefl. Angebote erbeten an die

Veragsbuchhandlung S. Karger, Berlin NW 6,
Karlstraße 15.

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg, Thür.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Date Due

Digitized by Google

3 5558 002 499 446

v.41/42,1924/25 106275

v.41/42, 1924/25 106275

Dermatologische zeitschrift

DATE	ISSUED TO

Dermatologica

THE ARCHIBALD CHURCH LIBRARY
NORTHWESTERN UNIVERSITY MEDICAL SCHOOL
303 East Chicago Avenue
Chicago - Illinois

Digitized by Google